Tome IV, Fascicule 1 1966.

CAHIERS

DE

LA MABOKÉ

ORGANE DE LA STATION EXPÉRIMENTALE
DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
EN RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

BIBL DU MUSEUM D HIST. NATUR.

LABORATOIRE DE CRYPTOGAMIE
DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
12, RUE DE BUFFON · PARIS-5e

STATION EXPÉRIMENTALE DE LA MABOKÉ
PAR BOUKOKO
RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

Source MNHN, Paris

CAHIERS DE LA MABOKÉ

ORGANE DE LA STATION EXPÉRIMENTALE
DU LABORATOIRE DE CRYPTOGAMIE DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
LA MABOKÉ, PAR BOUKOKO, RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

Paraît 2 ou 3 fois par an (150-200 pages et planches)

Revue consacrée aux problèmes et aux recherches en Afrique Noire, particulièrement en République Centrafricaine, concernant la Protection des Matériaux, les diverses branches de la Cryptogamie, la Botanique et l'Ethnobotanique, l'Agronomie, l'Entomologie, la Zoologie, et toutes autres disciplines relevant de l'Histoire Naturelle et de l'Agriculture.

ABONNEMENTS ANNUELS :

20 F pour la France et les pays francophones d'Outre-Mer (= **1000** CFA) ;

24 F pour l'Etranger ;

Par avion (sur demande) : supplément annuel de 4 F

payables au C. C. P. PARIS 20 160-46, Cahiers de La Maboké, 12, Rue de Buffon, PARIS-5e

Toute la correspondance doit être adressée :

- *pour la rédaction à M. Roger HEIM, 12, Rue de Buffon, PARIS-5e ,*
- *pour les versements et commandes à la Secrétaire des Cahiers de La Maboké, 12, Rue de Buffon, PARIS-5e.*

Source MNHN, Paris

P. 11 | 6

Tome IV, Fascicule 1. 1966

CAHIERS

DE

LA MABOKÉ

ORGANE DE LA STATION EXPÉRIMENTALE
DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
EN RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

Directeur : Prof. Roger HEIM

LABORATOIRE DE CRYPTOGAMIE
DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
12, RUE DE BUFFON - PARIS-5e

STATION EXPÉRIMENTALE DE LA MABOKÉ
PAR BOUKOKO
RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

BIBL DU MUSEUM

Source MNHN, Paris

Source MNHN, Paris

Tome IV, Fascicule I. 1966

CAHIERS DE LA MABOKE

SOMMAIRE

Mycologie. — Basidiomycètes *Corticiaceæ* de la République Centrafricaine. I — Le genre *Gloeocystidiellum* Donk, par J. Boidin (2 pl.) ..... page 5

Basidiomycètes Auriscalpiaceæ de la République Centrafricaine, par J. Boidin (2 pl.) ..... — 18

Observations sur quelques Hyménomycètes récoltés en République Camerounaise, par P. Berthet et J. Boidin (8 fig., 3 pl., 1 pl. col.) ..... — 27

Algologie.

Florule algologique de la République Centrafricaine. Diatomées de quelques collections d'eau de la sous-préfecture de M'Baiki (II), par P. Fusey (2 pl. phot.) ..... — 55

Entomologie.

Remarques sur les *Pseudococcini* (*Coccoidea-Coccidæ*) afro-tropicaux avec description d'un *Planococcus* Ferris nouveau vivant sur Cacaoyer en République Centrafricaine, par A.S. Balachowsky et Mlle D. Ferrero (1 pl.) ..... — 68

Trois cas de gynandromorphisme bilatéral chez les Lépidoptères *Attacidæ* de République Centrafricaine, par Raymond Pujol et P.C. Rougeot (2 fig. phot.) ..... — 73

Nouvelles et analyses.

République Centrafricaine ; Ichtyologie : analyses ..... — 78

Source MNHN, Paris

Source MNHN, Paris

MYCOLOGIE

Basidiomycètes **Corticiaceæ** de la République Centrafricaine

I. — Le genre **Gloeocystidiellum** Donk

par **J. BOIDIN** (1)

Résumé : Etude des carpophores et des cultures de 4 nouvelles espèces. Leurs caractères culturaux et cytologiques sont comparés à ceux des espèces des régions tempérées.

Avec le genre *Gloeocystidiellum* commence la publication de nos observations concernant les Basidiomycètes saprophytes inférieurs récoltés lors d'une mission de six semaines à la Station expérimentale de La Maboké près de M'Baïki, préfecture de la Lobaye (2-3). Des spécimens recueillis en décembre et janvier 1964 puis en août 1965 par M. le Professeur R. Heim se sont ajoutés à nos propres récoltes ainsi qu'une vingtaine de spécimens dus à l'amabilité de M. J. Cantournet et reçus de Bangassou en 1960-1962.

La description macroscopique et notamment la notation des couleurs a été faite chaque jour dès le retour au laboratoire sur les exemplaires frais (4). Une brève étude microscopique et, si nécessaire, microchimique suivait. Des fixations dans le Bouin-Hollande de fragments d'hyménium ont été effectuées au cours de la sporulation. Celle-ci a été aisément obtenue, en conditions aseptiques, de nuit (entre 21 heures et 7 heures) sans condensations gênantes sur des lames stérilisées de « triacétate » transparent. Expédiées presque journellement par lettre « avion », elles parvenaient rapidement à Lyon où étaient immédiatement tentées les cultures mono- et polyspermes, les germinations sur lame, etc...

Il nous a semblé intéressant, dans l'exposé qui suit, de résumer les caractères culturaux et cytologiques en utilisant le code proposé récemment par M. K. Nobles (1965) pour schématiser les résultats de ces observations sur des Hyménomycètes lignicoles.

---

(1) Avec la collaboration technique de Paule Lanquetin, collaboratrice du C.N.R.S. et Catherine Jay, technicienne de l'enseignement supérieur.

(2) Cette mission a été financée par le Centre National de la Recherche Scientifique.

(3) Nous sommes tout particulièrement heureux d'exprimer ici notre respectueuse reconnaissance à M. le Professeur R. Heim, membre de l'Institut, directeur de cette Station expérimentale, pour son invitation, pour l'aide et les conditions de travail qu'il fit mettre à notre disposition. Notre gratitude s'adresse en outre à M. R. Pujol, Maître-assistant d'Entomologie, qui fit tout ce qui était en son pouvoir pour rendre ce séjour agréable et fructueux. Nous n'oublions pas MM. M. Gitton et A. Daha qui nous ont guidé chaque jour en forêt et fourni de multiples renseignements, notamment les dénominations vernaculaires des bois-supports.

(4) Nous avons employé les codes de la Munsell Color Company, Baltimore, U.S.A., notamment le « Munsell soil color charts » (1954).

Source MNHN, Paris

Nous proposerons cependant quelques modifications à ce code :

2 sera employé lorsque laccase et tyrosinase sont révélées ; nous utiliserons
2 a, si la laccase est seule présente,
2 b, si la tyrosinase est seule détectée.

3 à 6 s'appliquent aux boucles ; nous proposons :
3 c boucles constantes,
3 i boucles inconstantes (correspond aux boucles dites subconstantes, et dites éparses, *in* Boidin 1964, p. 309),
3 r boucles rares mais toujours simples,
4 boucles variables selon les conditions d'aération (cf. Boidin 1964, p. 310),
5 boucles inconstantes, parfois opposées ou verticillées,
6 boucles totalement absentes.

Bien que l'étude de Nobles ne porte que sur le diplonte, cet auteur précise les caractères d'hétérothallie (58 à 60) qui exigent l'obtention d'haplontes ; aussi nous n'hésiterons pas à ajouter les données cytologiques touchant l'haplonte et le diplonte (voir pour les définitions Boidin 1964, p. 310) :

61 comportement nucléaire normal,
62 comportement subnormal,
63 comportement hétérocytique,
64 diplonte binucléé, haplonte inconnu,
65 comportement astatocénocytique,
66 comportement holocénocytique.

Le territoire prospecté a été de faible étendue, étant donné la richesse en végétaux ligneux variés (5), en bois morts et, par suite, en champignons lignicoles, des abords immédiats de la station. La durée du séjour et la période choisie (petite saison des pluies) ne permettent pas de brosser un tableau exhaustif de la flore centrafricaine. Toutefois, l'abondance des récoltes et leur intérêt incitent à publier la description, genre par genre, des principales espèces rencontrées.

Le support ligneux est particulièrement difficile à identifier en forêt tropicale. Grâce à l'aide des deux observateurs, il a été cependant parfois possible de le reconnaître, notamment lorsque l'écorce était encore peu dégradée. Il convient d'indiquer que les dénominations en langue lissongo, qu'ils me donnaient le plus souvent par écrit, ont dû être ensuite traduites en latin grâce aux carnets inédits du Père Tisserant et à la liste distribuée par le Centre d'Etudes d'Agronomie tropicale de Nogent-sur-Marne.

Nos connaissances sur les *Corticiaceæ* d'Afrique centrale sont extrêmement réduites. Les frontières Sud et Ouest de l'actuelle République Centrafricaine que franchit la forêt ombrophile sont celles du Congo-Léopoldville, du Congo-Brazzaville et du Cameroun. Les données glanées dans les travaux du Muséum de Paris et du Muséum de Berlin ne concernent pas ou fort peu les *Corticiaceæ*, mais parfois des groupes voisins (*Stereaceæ, Clavariaceæ, Auriculariales...*). Quelques données très dispersées se rapportent à des récoltes sur plantes cultivées. C'est surtout dans les travaux du Jardin Botanique de l'Etat à Bruxelles que se rencontrent, concernant le Congo-Léopoldville, le plus grand nombre de documents ; regroupés par Hendrickx en 1948, ils portent sur 8 *Corticium* au sens ancien, un *Epithele*, un *Odontia* et un *Merulius*.

Le genre *Gloeocystidiellum* Donk, essentiellement défini, parmi les Basidiomycètes étalés, par les spores amyloïdes et la présence de gloeocystides au contenu différencié (parfois sulfo-aldéhyde positif), est mal délimité du côté des *Aleurodiscus* et même des *Xylobolus* qui possèdent ces mêmes caractères. Le système d'hyphes

(5) On lira avec intérêt la mise au point récente de A. Aubréville : « La forêt dense de la Lobaye » **Cah. Maboké : 2** : 5-9, 1964, sur cette « forêt dense, humide, semi-décidue »... « à Ulmacées, Sterculacées, Sapotacées et Méliacées ».

Source MNHN, Paris

dimitique et les acanthophyses des *Xylobolus*, la grande taille des spores et les éléments hyméniens stériles des *Aleurodiscus* permettent cependant une distinction hors des cas limites [*Gl. leucoxanthum* (Bres.) vis-à-vis des *Aleurodiscus* ; *Gl. livido-cæruleum* (Karst.) que Lemke (1964) place dans le genre *Aleurodiscus* mais que nous croyons inséparable de *Xylobolus ahmadii* (Boid.)]. Nous n'avons pas eu ces problèmes en République Centrafricaine où cependant certaines récoltes, à tendance ou franchement hydnoïdes, semblent faire le pont avec les Hydnés à spores amyloïdes (*Hericiaceæ* et *Auriscalpiaceæ*). Nous y reviendrons.

Clé des espèces centrafricaines sulfocystidiées à spores amyloïdes :

1 - Champignon à hyménium lisse ou faiblement orné ; hyphes pratiquement sans boucles ..... *Gloeocystidiellum* .. 2

2 - Orangé vif à marge blanche ; énormes gloeocystides au suc jaune orangé ; spores finement grenelées, 4-5,5 × 3-3,5 μ ..... *Gl. flammeum*

2 - Crème à brunâtre 3

3 - Spores finement verruqueuses 5-7 × 3,4-4,2 μ gloeocystides relativement petites, 22-52 × 6-8 μ ..... *Gl. heimii*

3 - Spores lisses 5-7 × 4-5 μ 4

4 - Céracé tendre, crème à cannelle terne, avec marge étroite plus pâle ; hyphes à paroi mince ..... *Gl. humile*

4 - Membraneux ferme avec marge blanche himantioïde ; hyménium beige alutacé avec aiguillons très courts et irréguliers, souvent aplatis ; hyphes en partie à paroi épaisse ..... *Gl. irpicescens*

1 - Champignon franchement hydnoïde ; système d'hyphes dimitique, les génératrices bouclées ..... voir *Gloeodontia* cf. *discolor* (Berk. et Curt.)

Gloeocystidiellum flammeum nov. sp.

Effusum, carnosum, ceraceo-tenerum, aurantiacum, tenua pallidaque margine. Omnia elementa verticalia, densa, angusta, sine fibulis. Basidia tenuia, 20-25 × 3,5-4 μ. *Ingentia gloeocystidia lata* × 9-20 μ, *paria longitudine in se et in crassitudine fungi (exempli causa* 400 μ), *oleosa et aurantiaca continentia in superiori parte qui potest colorari sulfoaldehydis ; cylindrata eorum basis est vacua et intercisa simplicibus septis. Sporæ oblongæ aut ovoideæ, complanatæ*, 4-5,5-(6) × 3-3,5-(4) μ, *maxime amyloidea et tenuiter granulata pariete, binucleatæ. In ligno. In media Africa.*

Largement étendu, charnu, assez épais (400 μ), avec hyménium céracé tendre, orange vif (vers M 7,5 YR 8/6 en plus vif). Le subiculum blanc déborde en une marge mince, un peu fibrilleuse à l'extrême bord. Sec, l'hyménium apparaît saumon terne (5 YR 8/5), saumon pâle (7,5 YR 9/6), parfois légèrement et peu profondément crevassé ; le champignon est très adhérent, avec marge mince appliquée, pâle, souvent étroite, simplement pruineuse.

Epais de 400-450 μ ; sur une coupe, on ne voit pas de couches d'hyphes distinctement orientées mais une sorte de pseudoparenchyme dans lequel on observe vers le sommet de fortes gloeocystides subcylindriques ou étroitement fusiformes, incluses ou peu émergentes 150-250-(400) × 9-13-(20) μ, remarquables par leur contenu réfringent orangé réagissant au sulfo-anisique. Ces gloeocystides sont en fait beaucoup plus longues et semblent atteindre souvent toute l'épaisseur du champignon, mais elles ont perdu tout contenu sur une grande longueur depuis la base

Source MNHN, Paris

et sont entrecoupées de nombreuses cloisons de retrait minces et bombées. La paroi externe de ces gloeocystides est mince ou un peu épaissie (peut atteindre 2 μ), fragile. Les hyphes sont étroites, × 2-3-(3,5) μ, serrées coalescentes, avec septums simples et peut-être quelques boucles éparses (peu discernables et incertaines, même après étude en contraste de phase). Hyphes du sous-hyménium assez régulières mais sinueuses, × 2 μ environ, sans boucles. Basides étroitement claviformes, grêles, 20-25 × 3,5-4 μ, à 4 stérigmates, un peu émergentes à maturité, puis vite disparues, laissant une traînée de spores à la surface de l'hyménium. Spores oblongues à ovoïdes, à face ventrale un peu aplatie, rarement faiblement déprimée, à membrane très amyloïde et finement grenelée, blanches en masse, 4-5,5-(6) × 3-3,5-(4) μ, binucléées.

Etude des mycéliums :

Germination : la spore germe par une puis deux extrémités ; la première cloison n'apparaît qu'au stade de 8 à 16 noyaux ; les articles terminaux en possèdent 5 à 14.

Monosperme : 30 cultures se sont révélées identiques aux cultures polyspermes ; l'espèce est *homothalle*.

Polysperme :

Croissance : moyenne.

Aspect : marge appliquée formée de filaments entrecroisés ; mycélium aérien aranéeux puis couvert de flocons bas et denses, ou localement cotonneux blanc, subfeutré, se teintant légèrement d'alutacé pâle. A la lumière, il devient nettement saumon (5 YR 8/6). Dessous inchangé. Odeur moyenne.

Microscopie :

marge : constituée d'hyphes axiales, × 2,5-9,5 μ, régulières, fragiles (laissant aisément sourdre des masses cytoplasmiques) avec boucles éparses souvent verticillées par 3-6, ou opposées, parfois simples ; le nombre des boucles est lié à la taille des filaments (par 5 sur hyphes × 7,5-9,5 μ ; par 4 sur hyphes de plus de 6,5 μ ; par 3 sur hyphes × 5,5-7-(8) μ ; simples sur les hyphes de 4 à 5 μ).

mycélium aérien : en arrière de la marge, les hyphes restent en majorité larges, × (1)-6-(8,5) μ, mais moins régulières ; les plus larges souvent étranglées aux cloisons ; certaines portent des dépôts légèrement ocrés, d'autres riches en huile ne réagissent pas dans le sulfo-anisique ; rarement la paroi s'épaissit.

mycélium submergé : hyphes semblables mais plus fréquemment à paroi épaissie ; des boucles par 1-3 plus dispersées.

boucles : nulles sur les hyphes inférieures à 3,5 μ, inconstantes mais pas rares, simples, opposées ou verticillées par 3-5(6) sur les autres.

Cytologie : cénocytique ; articles terminaux à (12)-42 noyaux ; les autres plurinucléés même si l'hyphe porte des boucles.

Oxydases : ac. gallique : + + + +, 8-12 (la culture est alutacé vif)
gaïacol : —, 0 (sur gaïacol à 0,02 % une zone d'oxydation étendue mais en retard sur la croissance (adaptation)
p.-crésol : — tyroxine : —, 0

Code : 2 a-5-7-(21)-32-36-38-44-53-54-57-66.

Récoltes : LY 5284, sur *Manilkara sp.* (*Sapotaceæ*), La Mabokè, 30 avril 1965, TYPE ; LY 5580, sur bois au sol, M'balè, 28 mai 1965.

Source MNHN, Paris

Discussions : Cette espèce très remarquable par sa couleur et ses énormes gloeocystides rappelle le *Gloeocystidiellum luteo-cystidiatum* (Talbot *apud* Wakef. *et* Talbot, Bothalia 4 : 941, 1948, *ut Corticium*) **nov. comb.,** mais, entre autres, les spores du nôtre sont beaucoup plus petites, et il ne possède pas les « clamp-connections abundant » que lui prêtent Rehill et Bakshi (1965).

Le comportement holocènocytique avec boucles verticillées est ici encore associé à l'homothallie. Cet ensemble de caractères, qui n'était pas encore connu chez les *Gloeocystidiellum*, mais seulement chez les *Stereum* s.str., les *Coniophora* et les *Phanerochæte*, genres qui n'ont pas de parenté étroite entre eux, est vraisemblablement une marque d'évolution parallèle.

Gloeocystidiellum humile nov. sp.

Effusum, ceraceum, tenerum, cremeum deinde cinnamomeum. In inferiori et irregulari parte, elementa verticalia, densa : hyphæ angustæ, parum distinctæ, sine fibulis ; gloeocystidia subcylindrata, 80-165 × 6-7 *μ, densa continentia qui possunt colorari sulfoaldehydis ; sporæ oblongæ vel ovoidæ, parum complanatæ,* 5,2-6,5 × 4,2-5 *μ, laeves, amyloideæ, binucleatæ. In ligno, in media Africa.*

Marge étroite pâle, un peu villeuse sous une forte loupe, puis devient céracé tendre, crème (5 Y 8,5/3,2) passant à cannelle terne avec l'âge (7,5 YR 6/4). En séchant se montre un peu rigescent et localement crevassé, alutacé clair (1 Y 8/4) (6).

Epais de 200 *μ* environ ; couche basale irrégulière, × 30-(70) *μ*, formée d'hyphes emmêlées ou plus ou moins horizontales associées à des débris du support, puis éléments verticaux sur 150 *μ*, dont de nombreuses gloeocystides subcylindriques ou progressivement rétrécies vers le haut, obtuses, non ou peu émergentes, 80-165 × 6-7 *μ*, au contenu dense, sulfo-aldéhyde positif, mais paraissant souvent homogène dans le quart inférieur ; les premières formées ont une racine oblique et leur largeur maximum est près de la base. Hyphes peu distinctes, à paroi très mince et septums simples, × 1,8-2,5-(3,5) *μ*, vite flasques. Basides (50) × 5,5-6 *μ* au contenu guttulé réfringent, à 4 stérigmates longs de 4 *μ* environ, associées à quelques hyphes régulières, simples, × 2 *μ*, atteignant le sommet de l'hyménium ou le dépassant peu. Spores oblongues courtes ou ovoïdes, rarement subsphériques, à face ventrale plus ou moins aplatie, parfois même légèrement déprimée, 5,2-6,5 × 4,2-5 *μ*, nettement mais faiblement amyloïdes, pratiquement lisses au microscope photonique, étagées dans l'épaisseur du champignon, au contenu granuleux réfringent devenant uniguttulé dans la potasse. Ces spores sont binucléées.

Cytologie : les seconds fuseaux sont apico-transverses ; la troisième série de divisions a lieu très généralement dans la spore en place qui sera projetée binucléée ; pas de noyaux résiduels.

Etude des mycéliums :

Polysperme :

Croissance : très lente à extrêmement lente.

Aspect : marge largement submergée, formée sous la loupe d'hyphes raides, rayonnantes ; en arrière, léger mycélium blanchâtre subhypochnoïde, puis plus dense, presque feutré près de la bouture ; il se teinte peu à peu de brun ferrugineux (5 YR 5/6) ; odeur faible, aigrelette. Pas de diffusion, mais le dessous paraît brun par transparence.

(6) Sous l'écorce circulent des cordonnets, × 0,04-0,2 mm, formés d'hyphes génératrices grêles et bouclées et d'hyphes étroites à paroi épaisse du type « fibre » qui ne semblent donc pas lui appartenir.

Source MNHN, Paris

Microscopie :

marge : hyphes axiales serrées, grêles, × 2 μ, sans boucles.

mycélium superficiel : hyphes à paroi mince, × 1-4 μ, peu régulières ; certaines sont plus ou moins renflées, jusqu'à 7 μ, et contiennent des gouttes ou aiguilles réfringentes ; les plus riches en matériel réfringent sont des articles terminaux subcylindriques ou plus ou moins claviformes ou fusiformes obtus, parfois moniliformes, 15-45 × 4-6,5 μ ; ce sont des sulfocystides. Nombreuses plaques cristallines. La couleur brune vient d'éléments au contenu ambré puis bruni, teinte qui imprègne aussi les membranes.

mycélium submergé : hyphes assez régulières, × 1,8-4,5 μ, à paroi mince ou un peu épaissie ; rares renflements subsphériques à paroi épaissie.
boucles : absentes.

Cytologie : articles régulièrement binucléés.

Oxydases : ac. gallique : ++++, 0 gaïacol : +++, 0
p.-crésol : TF tyrosine : +++, 0

CODE : 2-6-15-26-32-(37)-(38)-47-54-64.

RÉCOLTE : LY 5486, sur bois et écorce indéterminés près de la plantation de café de Bébé, Boukoko, 18 mai 1965, TYPE.

DISCUSSIONS : Cette espèce est affine aux *Gl. lactescens* (Berk.) et *torrendii* (Bres.) de la flore européenne. D'autres espèces sans boucles ont été signalées récemment comme *Gloeocystidiellum sulcatum* (Rehill et Bakshi, Indian For. Bull. *242* : 15, 1965, *ut Corticium*) **nov. comb.** (7) aux spores beaucoup plus étroites.

Gloeocystidiellum heimii nov. sp. (8)

Effusum, peradhærens, tenue, ceraceo-firmum, ex griseo-fusco ad cinnamomeum hebetatum. Hyphæ verticales, cohaerentes, succineæ superficie salvo ; hyphæ sine fibulis ; gloeocystidia, 22-52 × 6-(10) μ, *qui possunt mediocriter colorari sulfoaldehydis, in inferiori parte crassis tunicis ; basidia* 18-20 × 4-5 μ. *Sporæ oblongæ sed breves, complanatæ*, 5-7-(8) × 3,4-4,2 μ, *binucleatæ, asperosa et maxime amyloidea pariete.*

En petites taches très adhérentes, puis confluent et largement étalé. Mince (0,1 mm), il recouvre toutes les aspérités de l'écorce et les pyrénomycètes ; sa marge est similaire, plus mince, parfois brunie sur le vieux. Céracé ferme, gris brunâtre pâle (9 YR 6/2) pouvant atteindre cannelle terne (7,5 YR 6/4). En herbier la surface n'est pas profondément crevassée sauf là où l'écorce elle-même se fendille, mais rugueuse et comme toute guillochée-burinée sous la loupe, beige très pâle (10 YR 8/2), parfois sali de beige (10 YR 6,8-7/3,5-4).

Epais de 90-150 μ, à texture très dense, rendant l'étude microscopique très difficile. Tout est à peu près vertical, serré, cohérent, ambré dans la moitié ou les deux tiers inférieurs, avec des cristaux et des amas cristallins abondants à la base. Hyphes peu distinctes et peu régulières, très enchevêtrées à la base puis subverticales accolées, 2-3-5 μ, à paroi mince ou le plus souvent épaissie nacrée, sans boucles. Gloeocystides éparses à tous les niveaux, au contenu dense, granuleux-guttulé, réagissant moyennement dans le sulfo-anisique, 22-52 × 6-8-(10) μ ; celles de l'hyménium sont claviformes, courtes, à paroi mince et racine grêle, celles de la

(7) Le type (Rehill, FRI 7271) possède des gloeocystides subcylindriques, 40-70 × 5,5-8,5 μ, fragiles et perdant bientôt leur contenu réfringent (en janvier 1965, 5 ans après la récolte, aucune n'est observable dans le sulfo-anisique) et des spores collapsées nettement amyloïdes.

(8) Nous dédions cette espèce à M. le Professeur Roger Heim, directeur de la Station expérimentale de La Mobokè, en témoignage de reconnaissance.

Source MNHN, Paris

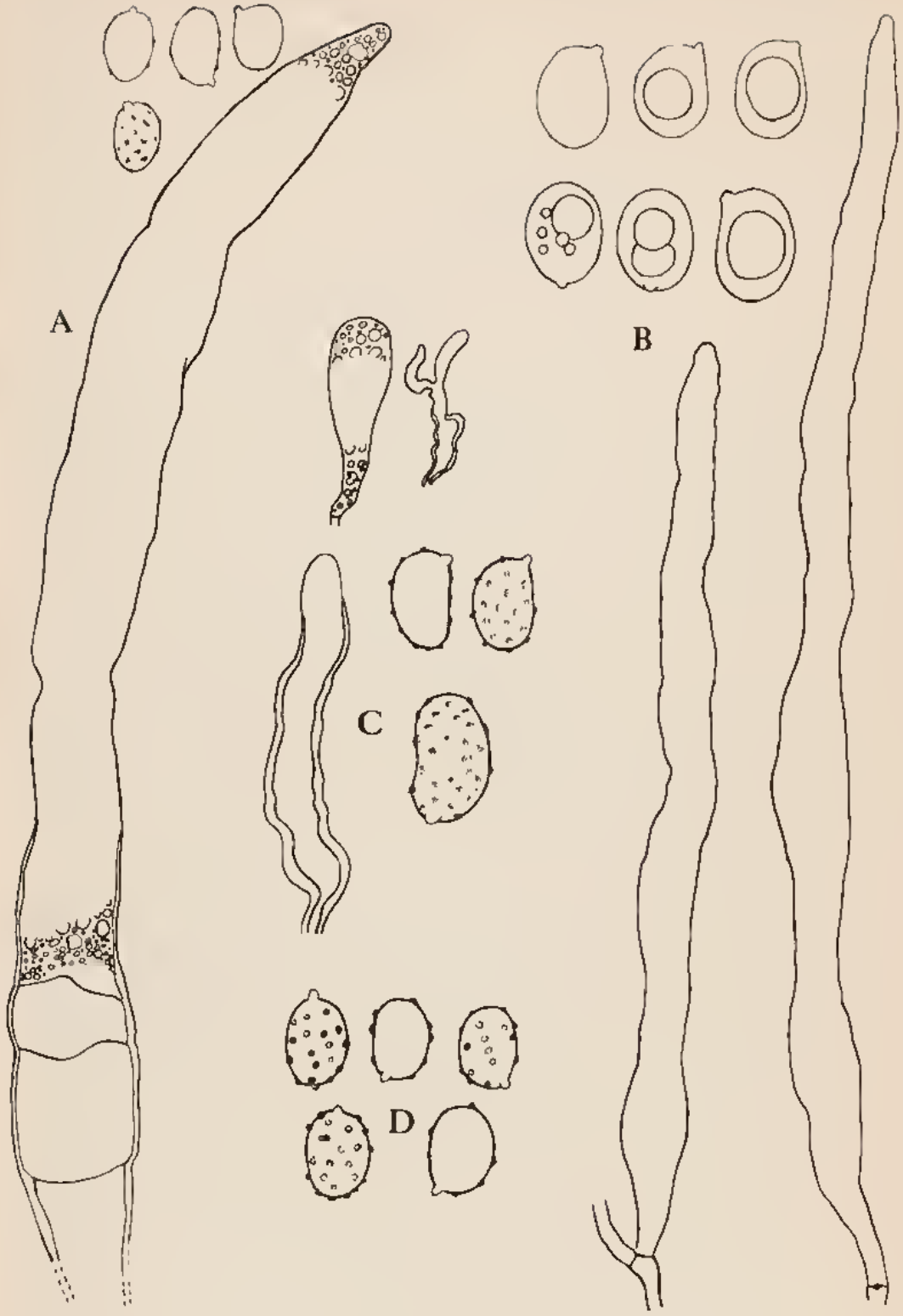


PLANCHE I

A - *Gloeocystidiellum flammeum*, LY 5284, Type : une gloeocystide et 4 spores.

B - *Gloeocystidiellum humile*, LY 5486, Type : deux gloeocystides et 6 spores.

C - *Gloeocystidiellum heimii*, LY 5534, Type : 1 - gloeocystide hyméniale et hyphe à tendance dendrophytique ; 2 - gloeocystide profonde à paroi épaissie ; 3 - spores, l'inférieure de taille et de forme exceptionnelles.

D - *Gloeocystidiellum heimii* form. *citri*, LY 5554 : basidiospores.

Spores : × 2.000 ; autres éléments : × 1.000.

Source MNHN, Paris

profondeur plus allongées, subfusiformes obtuses ou cylindriques, à paroi fortement épaissie (× 1-2 μ) et un peu brunie dans les trois quarts inférieurs. Basides environ 18-20 × 4-5 μ, à 4 stérigmates de 3 μ de longueur, à paroi mince, sans boucles, pouvant émerger légèrement à maturité. Entre les basides se trouvent des hyphes parfois fourchues ou 2-3 fois ramifiées. Spores oblongues courtes, aplaties ou très légèrement déprimées ; les plus courtes sont ovoïdes, les plus longues subcylindriques déprimées ; leur paroi est un peu épaissie, très amyloïde sauf à l'apicule, finement ponctuées-grénelées dans le Melzer où elle mesurent 5-7-(8) × 3,4-4,2 μ, lisses dans la potasse diluée. Elles sont binucléées.

CYTOLOGIE DE L'HYMÉNIUM : les gloeocystides sont binucléées ; dans la baside les deux premières séries de fuseaux sont apicotransverses et le nucléole persiste à la métaphase.

ETUDE DES MYCÉLIUMS :

Germination : la spore germe généralement par un seul point ; les noyaux se multiplient, la première cloison apparaît au stade de 15-(25) noyaux. Plus tard, la spore se vide de tout contenu et des cloisons de retrait apparaissent.

Monosperme : 18 cultures se sont révélées, comme le polysperme, pourvues de boucles éparses, parfois opposées ; l'espèce est homothalle.

Polysperme :

Croissance : moyenne à lente (recouvre la boîte en 4 à 5 semaines).

Aspect : marge submergée ou finement dressée-ciliée, puis mycélium aranéeux, duveteux ou poudreux, blanc, puis ocre pâle (10 YR 8/8) ou ocre vif (7,5/8), plus dense par plages qui se feutrent et se teintent de paille (5 Y 8,5/4, ailleurs 9/6), ocre chamois (2,5 Y 8/7), pouvant atteindre chamois (10 YR 7/6 et 7/8) et même brun ocré (10 YR 5,5/8 à 6/7). A la lumière, il se colore plus diversement avec plages brun argillacé (2,5 Y 5,5/4), brun cannelle (10 YR 6/4), cannelle (7,5 YR 6/4 et 6/6) ; à la marge, il devient ocre vif (7,5 YR 6/10). Le dessous se colore vivement, sous la marge, de chamois à jaune bronzé (10 YR 7 à 6/10) puis brunit par plaques. Odeur faible.

Microscopie :

marge : hyphes régulières à article terminal long (250-300 μ par exemple), larges de 1,8-5 μ avec septums simples ou pourvus de boucles éparses, simples sur hyphes × 3,2-4,5 μ, souvent opposées (sur hyphes × 4-4,8 μ), parfois verticillées par 3 (hyphes de 5 μ).

mycélium aérien : en arrière de la marge, les hyphes sont souvent piquetées de granules orangé pâle biréfringents. Les hyphes, × 3,8-5,5- (7,5 et même 9 μ) sont régulières, à paroi mince ou très peu épaissie, bouclées comme celles de la marge, et portent des rameaux de plus en plus grêles souvent dichotomes, dépourvus de boucles, les branches extrêmes n'ayant que 0,8 μ, à paroi mince ou un peu rigide. Ceci rappelle un peu les hyphes dichophytiques des *Vararia* mais n'est pas pseudo-amyloïde. Dans les zones brunes, ces hyphes ont des parois épaissies avec lumen réduit ou subnul, et sont légèrement teintées ; les hyphes plus larges sont irrégulières, à paroi parfois nettement épaissie et contenu plus ou moins bruni.

mycélium submergé : hyphes assez régulières, × 2-5-(7) μ ; les plus larges à paroi qui peuvent s'épaissir (0,6 μ), avec boucles simples ou par 2-3, les autres sans boucles.

boucles : pas rares sur les hyphes de plus de 4,5 μ, elles sont alors parfois opposées ou verticillées par 3, exceptionnellement par 4. Leur observation, parfois difficile sur mycélium aérien âgé, est commode sur le mycélium submergé où les hyphes étroites sont beaucoup moins nombreuses.

Source MNHN, Paris

Cytologie : cénocytique ; les articles terminaux possèdent de 8 à 66 noyaux, qu'ils soient bouclés ou non ; les articles antérieurs ont un plus petit nombre de noyaux qui s'abaisse souvent entre 2 et 6.

Oxydases : ac. gallique : + + + + +, 2,5 — gaïacol : + + +, 0
p.-crésol : — (précipité blanc) — tyrosine : — , 0

Code : 2 a-5-12-21-(25)-32-36-37-39-(44-45)-54-57-66.

Récolte : LY 5534, sur bois au sol, bords de la Lolomo vers M'balé, 22 mai 1965. TYPE.

Gl. heimii f. citri form. nov.

A typo differt sporis brevioribus, magis amyloideis et verrucosioribus.

Une deuxième récolte (LY 5544, sur branche morte en place de mandarinier (*Citrus*), plantation Chastel, la Bombité, 24 mai 1965) se rapporte à cette espèce. Elle en diffère par une couleur plus pâle (crème grisâtre sur le frais, 2,5 Y 8/2 et 8/3, à marge pruineuse ou brusque ; sèche, elle a une couleur presque identique, 1 Y 8/2, et se montre finement fendillée et un peu tuberculeuse sous la loupe), une couche basale très irrégulière, subhyaline, englobant de nombreux fragments de périderme en exfoliation, des gloeocystides plus rares et surtout par des spores à paroi fortement amyloïde plus distinctement verruqueuses et plus courtes : (4)-5-6 × 3,5-4.2-(4,5) μ.

Mêmes caractères culturaux et cytologiques ; dix cultures monospermes se sont ici encore révélées porteuses de boucles éparses parfois opposées ou (plus rarement que chez 5534) verticillées.

Discussions : Par ses caractères micrographiques, ce champignon se situe sans difficulté dans le genre *Gloeocystidiellum* aux abords de *Gl. karstenii* (Bourd. et Galz.) qui est sans boucles et aux spores légèrement ornementées (Eriksson 1954). Mais c'est dans la flore d'Australie et Nouvelle-Zélande de Cunningham que nous avons trouvé les espèces les plus voisines : *Gloeocystidiellum fistulatum* (G.H. Cunningham, Tr. Roy. Soc. New Zealand, *82* : 292, 1954, *ut Corticium*) **nov. comb.** *et Gloeocystidiellum crystallitectum* (G.H. Cunn. *loc. cit.* : 296, *ut Corticium*) **nov. comb.** qui ont des spores amyloïdes et verruculeuses contrairement à la description originale et aux données récapitulées en 1963.

Gl. fistulatum (9) a des spores très semblables à celles de *Gl. heimii*, mais diffère, entre autres, par la présence de boucles. *Gl. crystallitectum* qui est sans boucles dans le carpophore, est indiscutablement très proche de notre espèce ; nous lui avons vu des spores un peu différentes de forme (Plant Dis. Div. New Zealand, 7895), non déprimées proportionnellement plus larges, parfois subsphériques (mais la très grande majorité est affaissée-collapsée) à paroi plus intensément amyloïde et nettement plus verruqueuse que chez *Gl. heimii* type, qui n'a pas la chair « cretaceous » décrite par Cunningham ; aussi ne pensons-nous pas pouvoir les identifier.

Gloeocystidiellum irpiscescens nov. sp.

Effusum, membranaceo-firmum cum alba himantoideaque margine. Hymenium brevibus et inæqualibus sæpe complanatis aculeis ornatum, alutaceum, isabellinum. Hyphæ sine fibulis, formans partem inferiorem laxam et fragilem ; gloeocystidia 80-160 × 11-16 μ, *qui possunt vehementer colorari sulfo-aldehydis, in infima parte crassis tunicis quæ sæpe est ; basidia* 34-45 × 6-7 μ ; *sporæ oblongæ sed breves,* 5-7 × 4-4,5 μ, *binucleatæ, inasperosa amyloideaque pariete. In ligno : in media Africa.*

(9) Nous remercions vivement le Dr R.F.R Mc Nabb qui a eu l'amabilité de nous faire parvenir quelques spécimens d'herbier déterminés par G.H. Cunningham.

Source MNHN, Paris

Etalé, membraneux ferme, avec marge blanche himantioïde. Hyménium tout orné d'aiguillons courts et irréguliers souvent aplatis en palettes, beige alutacé, plus ou moins teinté d'isabelle terne (10 YR 7/4, teinté de 7,5 YR 7/4, isabellinus Sacc.). Sec, il est alutacé clair (vers 10 YR 8,2/4-4,5).

Hors des ornements, l'épaisseur est de 150-200 μ, dont plus de la moitié, formant couche supérieure, est constituée d'éléments verticaux. Couche inférieure de 10-15 μ d'épaisseur, formée d'hyphes parallèles au substratum, soudées, hyalines, étroites, $\times$ 1,5-2,2 μ, à paroi mince ou peu épaissie ; puis couche intermédiaire de 50-70 μ d'hyphes enchevêtrées, étroites, $\times$ 2,5-3,6 μ, sans boucles, les plus grêles à paroi mince, beaucoup à paroi plus ou moins épaissie et à lumen étroit ou même subnul, rappelant des hyphes squelettiques mais ramifiées et cloisonnées. Cette zone lâche et fragile, cassante, est parcourue par de fortes hyphes conductrices ou gloeocystides subcylindriques ou légèrement fusiformes, obtuses, au contenu réagissant violemment dans le sulfo-anisique, 80-160 $\times$ 11-16 μ, à paroi épaissie ($\times$ 1,5-2 μ) à la base qui se montre souvent partiellement vidée avec plusieurs cloisons de retrait bombées successives, tandis que la moitié supérieure est à paroi mince et contenu dense. Basides riches en gouttes d'huile, 34-45 $\times$ 6-7 μ, à 4 stérigmates longs de 4 μ, séparées parfois par des hyphes grêles sinueuses, $\times$ 1,5-2 μ. Le sommet des aiguillons est stérile et porte de nombreuses hyphes capuchonnées de cristaux (et alors larges de 4-6-7 μ) à paroi un peu ferme, rappelant des pseudocystides : l'axe des aiguillons contient des hyphes à paroi épaissie et pratiquement non ramifiées rappelant des hyphes squelettiques. Spores enfouies dans l'épaisseur de l'hyménium, oblongues courtes, rarement subsphériques, généralement aplaties ventralement avec apicule très latéral, parfois un peu déprimées. 5-7 $\times$ 4-4,5-(5,5) μ dans le Melzer, à paroi mince, nettement mais peu intensément amyloïde, sans doute lisse, mais le contenu multiguttulé gêne l'observation. Elles sont binucléées.

ETUDE DES MYCÉLIUMS :

Polysperme :

Croissance : lente à très lente.

Aspect : marge appliquée raide, subbyssoïde sous la loupe, puis fibrilleuse entrecroisée donnant un aspect aranéeux avec dominante radiale. A six semaines, la marge est submergée sur un à deux centimètres, le mycélium aérien blanc pur est très mince, un peu poudreux, à allure nettement arborescente et rayonnante. Dessous inchangé. Odeur légère.

Microscopie :

marge : hyphes axiales larges de 3-4 μ, un peu noduleuses, sans boucles.

mycélium aérien : hyphes à paroi mince, larges de 1-4,8 μ, à cloisons simples, les plus étroites régulières, les plus larges moins cylindriques, formant de rares renflements subsphériques, $\times$ 14-23 μ, mais surtout des éléments plus ou moins renflés et ramifiés, riches en gouttes huileuses, réagissant dans les sulfo-aldéhydes. Innombrables cristaux losangiques.

mycélium submergé : hyphes, la plupart grêles et régulières, $\times$ 1-1,8 μ, avec quelques renflements sphériques, $\times$ 3-5 μ, au contenu réfringent ; quelques hyphes larges, jusqu'à 5 μ, à paroi mince, sans boucles.

boucles : absentes.

Cytologie : articles régulièrement binucléés.

Oxydases : ac. gallique : ++++, 0 gaïacol : ++, 0
p.-crésol : — tyrosine : (+)

CODE : 2 a-6-15-32-36-38-(46-47)-54-64.

Source MNHN, Paris

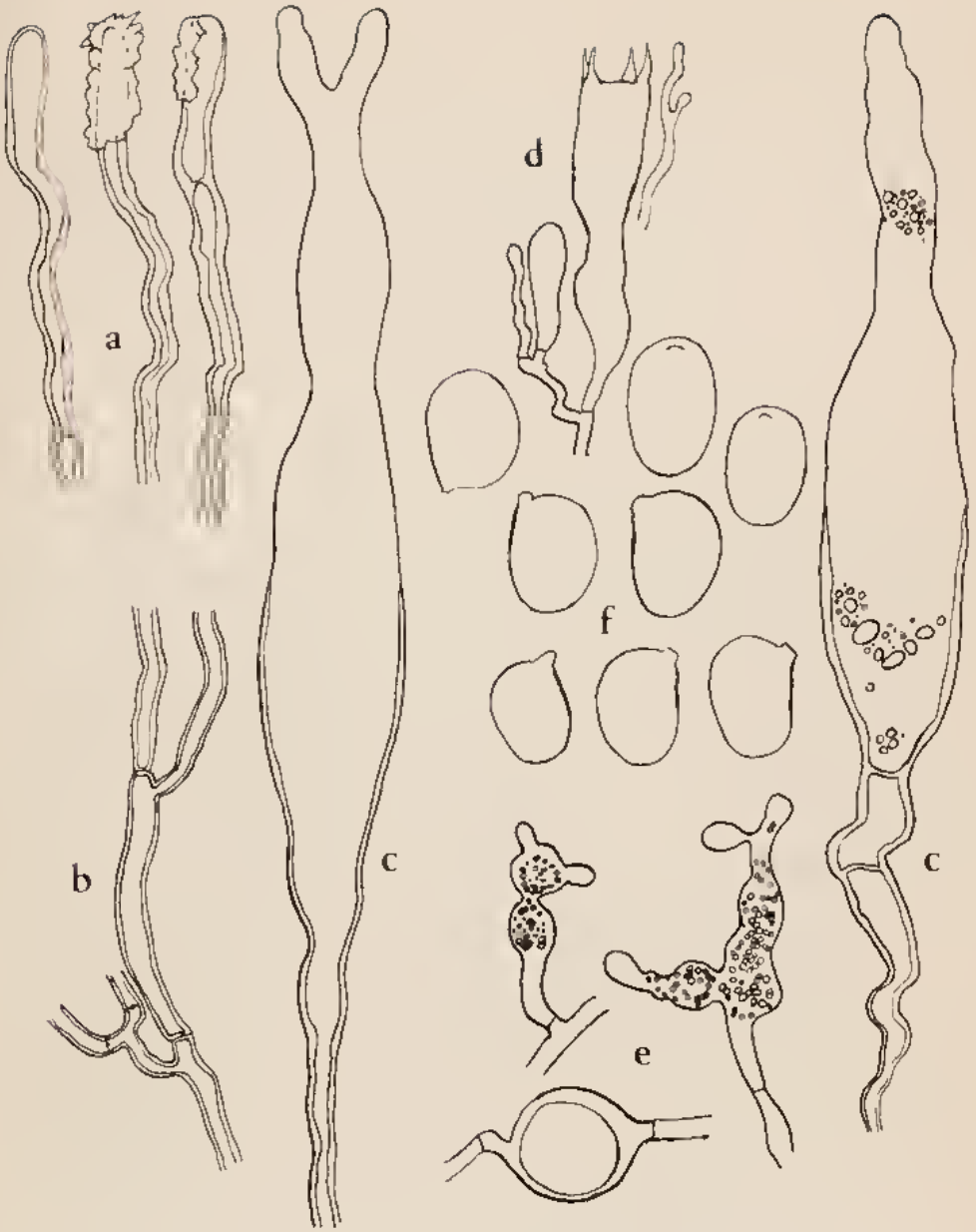


PLANCHE II

Gloeocystidiellum irpicescens, LY 5536, Type :

a - pseudocystides des aiguillons avec ou sans leurs cristaux.

b - hyphe génératrice du subiculum, à paroi épaissie.

c - glococystide (sulfo-cystide) au contenu huileux (non ou partiellement figuré).

d - baside, et une hyphe ramifiée.

e - culture polysperme : gloeocystides difformes (réagissant au sulfo-anisique) et une vésicule sphérique.

f - spores.

a-e : × 1.220 ; f : × 2.440.

Source MNHN, Paris

Récoltes : LY 5536, sur branche indéterminée, bords de la Lolomo, près de M'balé, 22 mai 1965, TYPE ; LY 5537, même lieu.

Discussions : Ce *Gloeocystidiellum* s'éloigne des précédents non seulement par son hyménium un peu ornementé mais surtout par ses hyphes en partie à paroi nettement épaissie. Il ne semble pas toutefois que cette espèce doive être placée dans un autre genre à cause de ses hyphes plus différenciées, sans être cependant de type parfaitement dimitique. Des hyphes différenciées se trouvent chez *Gl. heterogeneum* (Bourd. et Galz.). Il faut toutefois attirer l'attention sur le fait qu'une ornementation beaucoup plus marquée de l'hyménium et une différenciation plus nettement dimitique des hyphes nous amèneraient à les placer dans les *Auriscalpiaceæ* Maas Geest. (1963).

***

Tous les *Gloeocystidiellum* décrits ici ont des spores binucléées et des comportements nucléaires peu classiques. L'étude de leurs caractères mycéliens et cytologiques complète de manière fort intéressante les connaissances acquises à ce jour sur les seules espèces européennes. Aussi, dresserons-nous un tableau récapitulatif de ces caractères (Tableau 1).

		COMPORTEMENTS			
		normal	subnormal	hétérocytique	holocénocytique
BOUCLES	constantes	porosum (IV)		luridum leucoxanthum (H)	
	absentes		lactescens (h) citrinum (h) (*humile*) (*irpicescens*)		friesii (H)
	verticillées				*flammeum* (H) *heimii* (H)

Tableau 1 : Présence de boucles et comportements nucléaires dans le genre *Gloeocystidiellum* ; h = hétérothalle ; H = homothalle ; IV = tétrapolaire. Pour les définitions des termes voir Boidin (1964). Sont placées entre parenthèses les espèces au comportement incomplètement connu. Sont en italique les espèces de la République Centrafricaine.

On peut, de ce tableau, conclure à l'hétérogénéité du genre *Gloeocystidiellum*, qui tirerait son origine de phylums divers, ou au contraire conclure à une évolution interne vers la perte de boucles d'une part, et vers l'holocénocytie d'autre part.

Laboratoire de Mycologie associé au C.N.R.S.,
Faculté des Sciences de Lyon.

Source MNHN, Paris

BIBLIOGRAPHIE

Boidin (J.), 1964. — Valeur des caractères culturaux et cytologiques pour la taxinomie des *Thelephoraceæ* résupinés et étalés réfléchis (Basidiomycètes). *Bull. Soc. Bot. France, 111,* p. 309-315.

Cunningham (G.H.), 1963. — The *Thelephoraceæ* of Australia and New Zealand. Bull. 145, New Zealand Dept. Sc. Ind. res., 359 p., 200 fig.

Eriksson (J.), 1954. — *Ramaricium* n. gen., a corticioid member of the *Ramaria* group *Svensk. Bot. Tidskr.,* 48, p. 188-198.

Hendrickx (F.L.), 1948. — *Sylloge fungorum Congensium. Inst. Nat. Etudes Agron. Congo Belge,* n° 35, 216 p.

Lemke (P.A.), 1964. — The Genus *Aleurodiscus* (sensu stricto) in North America *Canad. J. Bot., 42,* p. 213-282.

Maas Geesteranus (R.A.), 1963. — Hyphal structures in Hydnums II. *Koninkl. Nederl. Akad. Wetensh. Amsterdam, Proc. C, 66,* p. 426-457.

Nobles (M.K.), 1965. — Identification of cultures of wood-inhabiting Hymenomycetes. *Canad. J. Bot., 43,* p. 1097-1139.

Rehill (P.S.) et Bakshi (B.K), 1965. — Studies on Indian *Thelephoraceæ,* II, Indian species of *Peniophora* and *Corticium. Indian Forest Bull.* n° 242 (n.s.), p. 1-31.

Source MNHN, Paris

Basidiomycètes **Auriscalpiaceæ** de la République Centrafricaine

par **J. BOIDIN** (1)

Résumé : Le genre **Gloeodontia**, qui est créé pour **Irpex discolor** Berk. et Curt., espèce d'Amérique tropicale, existe aussi en Afrique Centrale. L'auteur le place dans la famille des **Auriscalpiaceæ**, caractérisée surtout par les spores à paroi ornée et amyloïde, les hyphes de deux types et les gloeocystides sulfo-aldéhydes positives.

*
**

Cette petite famille, récemment définie (Maas Geesteranus 1963), comprend les genres *Auriscalpium, Gloiodon* et *Lentinellus*. Elle est sans doute homogène malgré les notables différences d'aspect des représentants de ces genres. Nous ne traiterons pas du genre lamellé *Lentinellus*, classé jusqu'à présent dans les Agaricales.

Le champignon qui va nous occuper ici est en quelque sorte un *Gloeocystidiellum* hydnoïde et dimitique, aux gloeocystides réagissant violemment aux sulfo-aldéhydes et qui nous a posé d'épineux problèmes tant pour son appellation spécifique que pour son affectation à un genre ou à une famille.

Nous remercions vivement tous ceux qui nous ont fourni du matériel de comparaison et des renseignements : MM. R.L. Gilbertson de l'Université de New-York, R.A. Maas Geesteranus et M.A. Donk du Rijskherbarium de Leiden, les Directeurs du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris et des Royal Botanic Gardens de Kew.

Cf. **Irpex discolor** Berk. et Curt. Grevillea *1* : 145, 1873.

Synonyme : *Odontia eriozona* Bres., Mycologia *17* : 71, 1925 ; (vu type !), en accord avec R.L. Gilbertson (1965).

Etalé, adhérent avec marge blanche et aranéeuse sur 2-4 mm, puis continu et couvert d'aiguillons d'abord un peu difformes ou aplatis, enfin longs de 2 mm, réguliers, subulés, alutacé chamois (10 YR 7,5/5,5 ou 7,5/6) ; en herbier, alutacé clair (10 YR 8/4) à beige chamois (10 YR 7/5), le champignon est alors très adhérent et les aiguillons cassants à leur base.

Entre les aiguillons, l'épaisseur est de 70-150 μ dont 20-30 μ pour une zone hyméniale dense, tout le reste étant constitué d'hyphes lâchement enchevêtrées, sans aucune couche distincte ni plus dense, même contre le substratum ; ceci donne aux coupes une très grande fragilité. Les hyphes, grêles, sont les unes, $\times$ 1-2 μ, à paroi mince et bouclées (génératrices), la majorité, $\times$ 1,8-2,5-(3) μ, à paroi épaissie et à lumen souvent réduit ou subnul même dans le Melzer (squelettiques), souvent toutes granuleuses par des cristaux, ou encore longuement engainées.

(1) Voir : Basidiomycètes **Corticiaceæ** de la République Centrafricaine. I. – **Cahiers de La Mabaké**, t. IV, fasc. 1, p. 5-17, 1966

Source MNHN, Paris

Aiguillons 0,5-2 mm sur 140-300 μ à la base, stériles au sommet qui est surtout constitué des terminaisons flasques d'hyphes squelettiques à paroi amincie dans leur partie supérieure. La trame des aiguillons est dense, formée d'hyphes génératrices comme celles de la base et d'hyphes squelettiques, $\times$ 1,8-3 μ, à lumen étroit ou subnul, parfois engainées longuement de cristaux (et longs alors de 5-7 μ) dans leur partie terminale, et redressées formant alors des pseudocystides qui peuvent émerger.

Gloeocystides éparses dans le contexte, très abondantes dans l'hyménium qu'elles peuvent dépasser de 5-8 μ, subcylindriques obtuses ou claviformes, 25-50 $\times$ 5-10 μ, au contenu guttulé violemment sulfo-anisique positif. Basides 12-15-(18) $\times$ 3,5-4 μ, un peu émergentes, portées par des hyphes sous-hyméniales grêles, $\times$ 1-2 μ, à paroi mince et bouclées. Spores petites, ovoïdes, parfois légèrement aplaties ventralement, amyloïdes, à verrues nombreuses très fortement amyloïdes, 3-4 $\times$ 2,5-3 μ : elles sont uninucléées.

CYTOLOGIE DE L'HYMÉNIUM : il n'a pas été possible d'observer de fuseaux ; quatre noyaux résiduels resdescendent dans la baside âgée.

ETUDE DES MYCÉLIUMS :

Germination : les spores germent aisément par une ou, plus souvent, deux extrémités et donnent des filaments de suite uninucléés.

Monosperme : hyphes sans boucles, $\times$ 1,2-3,5-(4) μ aux articles uninucléés : gloeocystides réagissant vivement au sulfo-anisique. La confrontation de 23 haplontes a donné, difficilement car la diploïdisation se limite très étroitement à la ligne de contact, un tableau de bipolarité (2) :

A_1 : 1*-3-4-5-7-8-12-19-20-22.
A_2 : 2-6*-9-10-11-13-14-15-16-17-18-21-23.

Polysperme :

Croissance : très lente (55-60 mm en 6 semaines).

Aspect : marge submergée puis très finement et lâchement duveteuse. En arrière, culture plus dense, aranéeuse, beige alutacé à beige chamois (2,5 Y 7,5/3 à 10 YR 7/4). Dessous fortement et uniformément coloré de bai foncé à châtain (5 YR 4/6 à 2,5 YR 3/4), la diffusion dépassant la marge. Odeur nulle.

Microscopie :

marge : hyphes axiales régulières, $\times$ 3-4 μ, bouclées.

mycélium aérien : hyphes régulières, $\times$ 1,2-(5) μ, à paroi mince, bouclées; quelques hyphes ($\times$ 4 μ) ont une paroi un peu épaissie et congophile ; toutes portent des boucles hémisphériques et de nombreuses cloisons de retrait ; beaucoup présentent des granulations ou même des gaines cristallines sur un long parcours. Des segments d'hyphes (laticifères), $\times$ 2-4 μ, ou des articles terminaux, 30-50 $\times$ 3,5-6μ, étroitement fusiformes, souvent arqués, bouclés, ont un contenu sulfo-anisique positif (fig. D). Pas de fibres.

mycélium submergé : hyphes très régulières, $\times$ 1,5-4,5 μ à paroi mince et boucles constantes. Quelques éléments renflés (bulbilles *sensu* Nobles 1965).

boucles : constantes.

Cytologie : articles binucléés.

Oxydases : ac. gallique : + + +(+), 0 gaïacol : + + (+), 0
p.-crésol : F tyrosine : +, + +, tr.

(2) Les résultats sont exprimés de la même manière simplifiée qu'en 1961 (voir Boidin et Des Pameys) On peut, à la suite des observations de K Aschan et de T. Takemaru, faire quelques réserves sur ce résultat obtenu sur la ligne de contact (cf. Boidin et Lanquetin, 1965, p. 12).

Source MNHN, Paris

Code (1) : 2-3-12-15-22-32-37-39-47-54-59-61.

Récolte : LY 5559, sur écorce et bois fragile d'une grosse branche pourrie blanche au sol, La Mabokè, 25 mai 1965.

Discussions : Il est généralement vain de rechercher dans la littérature extra-européenne des espèces à spores amyloïdes, car les auteurs anciens méconnaissaient cet intéressant caractère. Toutefois, grâce à une remarque récente de R.L. Gilbertson (1965), nous apprenions que l'*Irpex discolor* Berk. et Curt., mieux connu sous le nom d'*Odontia eriozona* Bres. « troughout the Gulf Coast region and the southeastern coastal states » avait des spores verruqueuses amyloïdes et des sulfocystides. Le type (in K), fort ancien, mais surtout des récoltes plus récentes dues à l'amabilité de R.L. Gilbertson, ont permis d'étudier comparativement la récolte africaine et l'espèce américaine. Nous avons conclu à une très étroite parenté, et sauf détails (la densité des hyphes du subiculum est bien plus grande et les spores sont légèrement plus grandes dans le champignon américain), notre espèce correspond suffisamment à l'*Irpex discolor* pour y être rapportée.

Gilbertson (p. 862) cite une deuxième espèce de Berkeley et Curtis possédant des spores amyloïdes verruqueuses, *Hydnum pyramidatum* Berk. et Curt., décrite plus anciennement (J. Linn. Soc. Lond. Bot. *10* : 326, 1868) et qu'il dit « similar to *Irpex discolor* Berk. and Curt. but does not have the gloeocystidia found in that species ». L'étude du type, originaire de Cuba (C. Wright 239, in K) montre qu'il s'agit d'une autre espèce, et à notre sens d'un autre genre : les hyphes sont d'un seul type, les spores plus grandes (environ 6×5 μ) à verrues plus marquées. Ne serait-ce les verrues si bien individualisées, on pourrait penser en faire un *Dentipellis*. C'est aussi à ce genre que pensèrent nos collègues de Leiden pour notre récolte africaine, qu'ils nous prièrent de comparer à un *Dentipellis sp.* de l'herbier Donk provenant du Sud des U.S.A. Ce point de vue était fort justifié, car ce *Dentipellis sp.* n'est pas autre chose que *l'Irpex discolor* que Gilbertson venait de ressusciter en découvrant ses caractères particuliers et notamment l'amyloïdie de ses spores.

Si *Irpex pendulus* Alb. et Schw. ex Fr., type du genre *Irpex*, a des spores amyloïdes (Boidin et Lanquetin 1965, p. 10, note 3), celles-ci sont lisses, et il n'a par ailleurs guère de parenté avec *Irpex discolor*, n'ayant ni gloeocystides, ni hyphes squelettiques. On ne peut donc laisser ce dernier dans le genre *Irpex*.

Nous ne pensons pas non plus que l'on puisse l'intégrer sans difficultés dans le genre *Dentipellis* Donk. L'espèce type de ce genre, *D. fragilis* (Pers. per Fr.) Donk, nous est connue par un spécimen de l'herbier Bourdot (in PC) dénommé *Dryodon fragile* (Pers.), récolté en Chartreuse sur hêtre par M. Josserand en octobre 1926, et par un spécimen de l'herbier Donk (*Fungi sel. exsicc. europæi* de V. Litschauer et Lohwag. n° 82), récolté au Tyrol sur ce même arbre en 1928. Les hyphes du subiculum, comme celles des aiguillons, sont toutes des génératrices, bouclées, à paroi mince ou sensiblement épaissie, facilement flasques (et pouvant, mal regonflées, prendre l'aspect d'hyphes squelettiques étroites). Ses spores, à paroi assez épaisse, très amyloïdes, sont sans doute subtilement ruguleuses, mais les reliefs n'apparaissent pas « de face » mais seulement sur la coupe optique. La réaction des gloeocystides ne peut être notée 40 ans après la récolte et il semble qu'aucun auteur ne l'ait essayée sur du matériel frais ou récent. *Dentipellis separans* (Peck) Donk a des spores du même type à paroi épaisse très amyloïde, mais ses aiguillons possèdent des hyphes larges ($\times$ 4-4,5 μ) à paroi bien épaissie et à contenu souvent plus ou moins huileux ; son subiculum est cependant constitué seulement d'hyphes génératrices bouclées.

En résumé, *Irpex discolor*, par ses hyphes squelettiques étroites, très abondantes dans le subiculum, comme dans les aiguillons où certaines passent à des pseudocystides incrustées, par ses spores à reliefs amyloïdes se détachant

Source MNHN, Paris

PLANCHE I

Gloeodontia cf. *discolor* (Berk. et Curt.) :

A - Hyphes du contexte : génératrices typiques, hyphes intermédiaires en partie incrustées, et naissance d'une hyphe squelettique (h.s.).

B - Eléments constituant les aiguillons ; noter les hyphes squelettiques (h.s.), les pseudocystides (p.) et les gloeocystides (g.).

C - Hyphes squelettiques du sommet des aiguillons, à paroi amincie vers le sommet.

D - Une glococystide apparue en culture.

E - Basidiospores, dont une en coupe optique :
A-B-C-D : × 1.000 ; E : × 2.000.

Source MNHN, Paris

nettement sur les vues de face, ne peut être intégré dans le genre *Dentipellis* ni dans la famille des *Hericiaceæ* Donk (1964) où, jusqu'ici, tous les représentants se sont montrés sans réaction dans les sulfo-aldéhydes.

Sa place semble beaucoup plus naturelle dans les *Auriscalpiaceæ* Maas Geesteranus (1963) où les gloeocystides sont sulfo-aldéhyde "+" (cf. les remarques de H. Romagnesi, 1953, pour les *Lentinellus* et *Auriscalpium*), les spores à verrues visibles de face dans le Melzer, et où les genres à hyménium de type hydné ont des hyphes de deux types.

Dans cette famille aucun genre ne peut actuellement convenir pour *Irpex discolor* ; le genre *Gloïodon* Karst., le plus proche, se distingue par son port, ses hyphes en partie colorées... et nous nous trouvons dans l'obligation de créer un genre nouveau :

Gloeodontia nov. gen. (3) :

Carpophorum effusum, adhærens, continuum, ornatum aculeis turbinatis. Duæ species hypharum : aliæ genetrices sunt fibulatæ, aliæ skeletales angustæ ; hæ sunt multæ in subiculo aculeisque in quibus crystallina ferentia pseudocystidia fiere possunt. Gloeocystidia possunt colorari in sulfoaldehydis, dispersa in subiculo, sed copiosæ in hymenio. Sporæ parvæ, albæ, pariete tenui et amyloidea et minute verrucosa. Lignicolum.

Champignon étalé, adhérent, orné d'aiguillons coniques assez courts, portés par un subiculum continu. *Hyphes de deux sortes*, les génératrices bouclées, les squelettiques assez étroites, nombreuses dans le subiculum et les aiguillons où elles peuvent donner des pseudocystides incrustées. Gloeocystides *réagissant dans les sulfo-aldéhydes*, dispersées dans le subiculum, abondantes dans l'hyménium. Homobasides. Spores petites, blanches en masse, à paroi mince et amyloïde, verruqueuses, les *verrues* apparaissant comme des points *plus amyloïdes* sur les vues de face. Lignicole.

Type : *Gloeodontia discolor* (Berk. et Curt. Grevillea, *1* : 145, 1873, *ut Irpex*) **nov. comb.**

Nous insistons sur les trois caractères qui opposent *Gloeodontia* à *Dentipellis* et parallèlement les *Auriscalpiaceæ* aux *Hericiaceæ*, et qui sont ci-dessus en « *italique* » : réaction des gloeocystides, systèmes d'hyphes, paroi et ornementation de la spore. Chez les *Hericiaceæ*, les spores ont souvent une paroi relativement épaissie, apparemment amyloïde dans toute son épaisseur, ce qui fait que les aspérités ne se distinguent pas de face comme des marques plus amyloïdes. Ce caractère n'est sans doute pas impératif et demande à être observé dans bien des cas. Notons cependant que Donk (1964), dans sa définition des *Hericiaceæ*, écrit déjà : « Spores... ; wall typically rather thick, smooth or with often scarcely discernible asperulation... » La paroi sporique n'est pas de ce type, mais mince et lisse chez *Mucronella minutissima* Peck, *fascicularis* Alb. et Schw. sensu Bres. (c'est-à-dire *Hericium bresadolæ* (Quél.) Malençon) que Donk situe dans les *Clavariaceæ*. Par contre, dans son nouveau genre *Dentipratulum*, Domanski (1965) parle de « spores... with walls smooth faintly roughened, strongly amyloïd », ce qui évoque assez bien la spore des *Hericiaceæ* (la forte amyloïdie d'ensemble de la paroi rend délicate l'observation des ornements) ; il serait souhaitable que cet auteur nous renseigne sur le comportement des « hyphæ gloecystidiales and gloeocystidia numerous » de ce champignon que l'on ne peut que supposer négatif.

(3) De **Gloeo (cystidiellum)** et **Odontio**, pour rappeler que ce genre a des caractères microscopiques de **Gloeocystidiellum** et un aspect denté souligné dans l'étymologie du terme **Odontia**. Nous pensons que le nom de **Gloeodontio** rappelle bien celui de **Gloiodon**, genre étroitement apparenté, mais en diffère suffisamment par sa terminaison pour que toute confusion soit cependant évitée

Source MNHN Paris

La diagnose originale de la famille des *Auriscalpiaceæ* n'a guère besoin d'être corrigée pour permettre l'introduction du genre *Gloeodontia*, tout au plus pourrait-on mettre entre parenthèses la « linea fusco-nigra » de la face supérieure et du stipe, qui est bien peu marquée, si elle existe, chez divers *Lentinellus*, et qu'il n'est pas étonnant de ne pas retrouver dans un genre qui ne possède ni stipe ni face stérile.

L'étude des mycéliums n'apporte pas de caractères supplémentaires car le comportement est normal avec boucles constantes aussi bien chez les *Hericiaceæ* que chez les *Auriscalpiaceæ*. Tous les représentants étudiés dans ces deux familles sont uniformément hétérothalles et tétrapolaires :

Auriscalpiaceæ :

Hydnum auriscalpium L. ex Fr.	Nils Fries 1941
Hydnum (*Gloiodon*) *strigosum* Sw. ex Fr.	Nils Fries 1941
Lentinellus ursinus (Fr.) Kühn.	P. Terra 1953
Lentinellus castoreus (Fr.) Konr. et Maubl.	Didier et Kühner

Hericiaceæ :

Hydnum (*Hericium*) *coralloides* Scop. ex Fr.	N. Fries 1941
Hydnum (*Creolophus*) *corrugatum* Fr.	N. Fries 1941
Odontia (*Dentipellis*) *separans* (Peck)	C. Brown 1935 (4)
Laxitextum bicolor (Pers.) Lentz	Boidin et des Pomeys 1961

Des chlamydospores ont été signalées aussi bien chez quelques *Hericiaceæ* que chez quelques *Auriscalpiaceæ*.

Les mycéliums de *Gloeodontia* cf. *discolor* ont un comportement nucléaire normal, mais cette espèce s'est révélée (difficilement) bipolaire. Si cette donnée était confirmée par la suite, nous aurions là une particularité qui n'est peut-être pas sans rapport avec les comportements sexuels et nucléaires des Homobasidiomycètes étalés, beaucoup plus diversifiés que ceux des Basidiomycètes stipités. Dans un travail récent sur le genre *Gloeocystidiellum* tout proche (1), un tableau récapitulatif souligne clairement la variété des comportements, allant même souvent jusqu'à l'holocénocytie et l'homothallie, ce qui confirme nos conclusions de 1958 (p. 345) : « ... chez les Corticiés, la simplicité morphologique des fructifications semble compensée par des variations d'ampleur exceptionnelle des caractères microscopiques des mycéliums... et de la sexualité (fréquence de l'homothallie et de la bipolarité) ».

Parmi les espèces à hyménium lisse, groupées dans le genre *Gloecystidiellum*, se trouve au moins une espèce pouvant se rapporter aux *Auriscalpiaceæ* : *Gl. heterogeneum* (Bourd. et Galz.) ; elle a en effet des spores verruculeuses, comme l'ont signalé G. Malençon (1952) puis A. Slysh (1960), et une nette propension à développer un deuxième système d'hyphes : ses cystides — Bourdot en avait fait un *Peniophora* — sont en fait des pseudocystides incrustées, c'est-à-dire des hyphes squelettiques redressées dans l'hyménium ; elles sont souvent très longues et de diamètre régulier ; d'autre part, on peut trouver dans le mince subiculum de cette espèce quelques hyphes squelettiques étroites, × 2-(3,8) μ, à paroi très épaisse, longues par exemple de 550 μ. Nous pensons que ce *Gloeocystidiellum* peut être un membre du phylum des *Auriscalpiaceæ* qui, partant des *Lentinellus* aux lames dentées par les *Auriscalpium* stipités, les *Gloiodon* dimidiés et le *Gloeodontia* étalé mais tous trois hydnoïdes, aboutirait à des *Gloeocystidiellum* lisses (ou inversement).

Si ceci est juste, le genre *Gloeocystidiellum* apparaît comme un assemblage hétérogène d'origine polyphylétique. Un tableau hypothétique explique ce point de vue (Pl. II).

Laboratoire de Mycologie associé au C.N.R.S.
Faculté des Sciences de Lyon.

(4) Cette espèce est seulement dite hétérothalle

Source MNHN, Paris

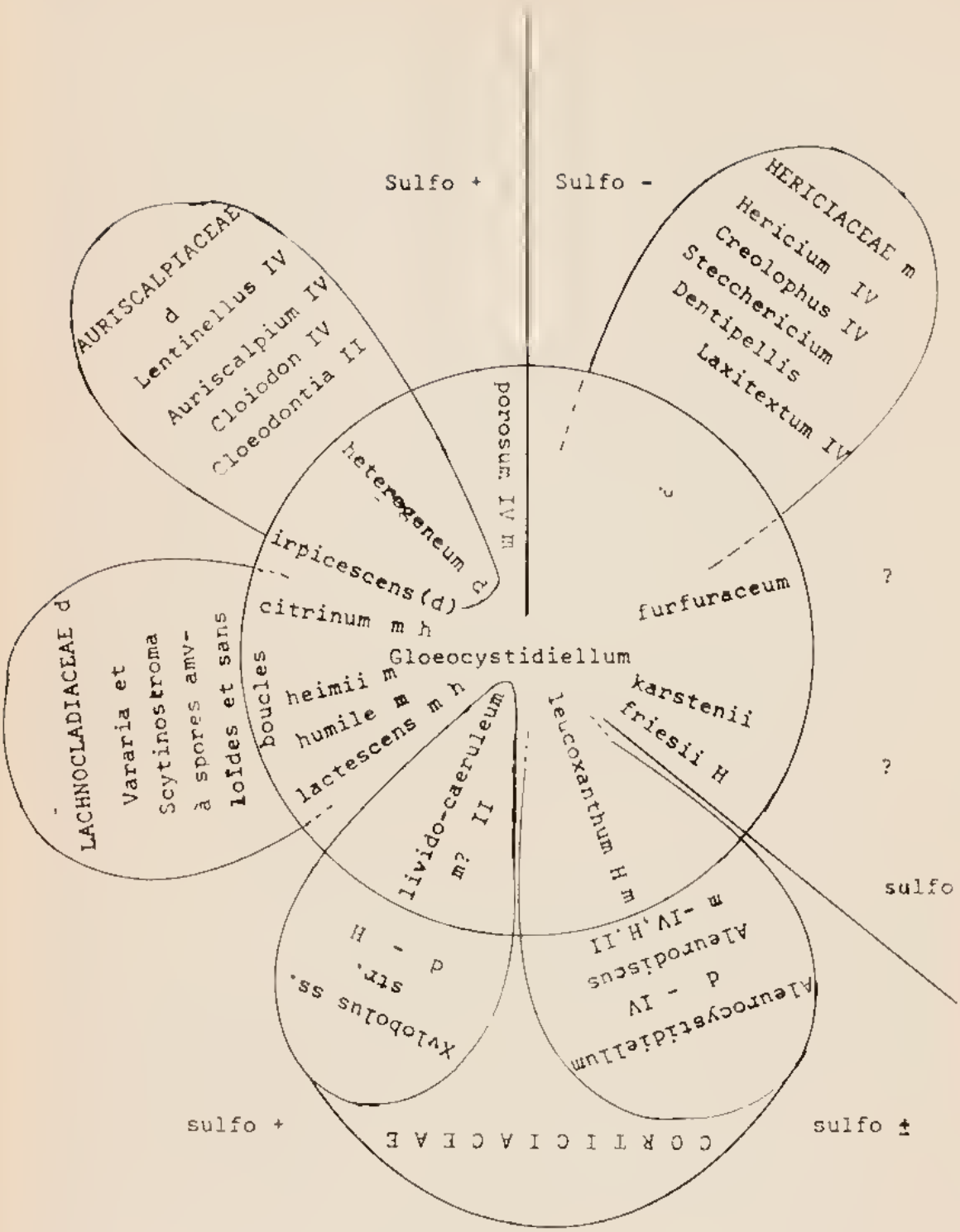


PLANCHE II

Tableau hypothétique des rapports pouvant exister entre le genre *Gloeocystidiellum* et divers autres genres répartis dans plusieurs familles (m = monomitique ; d = dimitique ; H = Homothalle ; h = hétérothalle ; II = bipolaire ; IV = tétrapolaire).

Source MNHN, Paris

BIBLIOGRAPHIE

Aschan (K.), 1954. — Some facts concerning the incompatibility groups, the dicaryotisation and the fruit body production in *Collybia velutipes*. *Svensk Bot. Tidskr., 48*, p. 603-625.

Boidin (J.), 1958. — Essai biotaxonomique sur les Hydnés résupinés et les Corticiés. Etude spéciale du comportement nucléaire et des mycéliums. Thèse, Lyon 15 janvier 1954. *Rev. Mycol., Mém. hors-série, 6*, 390 p., 103 fig., 10 pl.

Boidin (J.) et des Pomeys (M.), 1961. — Hétérobasidiomycètes saprophytes et Homobasidiomycètes résupinés. IX. De l'utilisation des critères d'interfertilité et de polarité pour la reconnaissance objective des limites spécifiques et des affinités. *Bull. Soc. Mycol. France, 77*, p. 238-261.

Boidin (J.) et Lanquetin (P.), 1965. — Id. X. Nouvelles données sur la polarité dite sexuelle. *Rev. Mycol. Paris, 30*, p. 3-16.

Brown (C.A.), 1935. — Morphology and biology of some species of *Odontia*. *Bot. Gazette, 96*, p. 640-675.

Didier (M.L.) et Kühner (R.). — *Lentinellus castoreus* (Fr.) Konrad et Maublanc. Caractères des carpophores et des mycéliums, comportement nucléaire et polarité. *Le Botaniste* (sous presse).

Donk (M.A.), 1964. — A conspectus of the Families of Aphyllophorales. *Persoonia, 3*, p. 199-324.

Domański (St.), 1965. — Wood-inhabiting fungi in Bialowieza virgin forest in Podland - II The mucronelloid Fungus of the *Hericium*-group : *Dentipratulum bialoviesense*, gen. et sp. nov. *Acta Mycologica, 1*, p. 1-11.

Fries (N.), 1941. — Uber die Sexualität einiger Hydnaceen. *Bot. notiser*, p. 285-300.

Gilbertson (R.L.), 1965. — Resupinate Hydnaceous fungi of North America V. Type studies of species described by Berkeley and Curtis. *Mycologia, 57*, p. 845-871.

Maas Geesteranus (R.A.), 1963. — Hyphal structures in Hydnums II - *Koninkl. Nederl. Akad. Wetensch. Proceedings*, series C, *66*, p. 426-457.

Malençon (G.), 1952. — Prodrome d'une Flore mycologique du Moyen-Atlas. 1re Contribution. *Bull. Soc. Mycol. France, 68*, p. 297-326.

Nobles (M.K.), 1965. — Identification of cultures of wood-inhabiting Hymenomycetes. *Can. J. Bot., 43*, p. 1097-1139.

Romagnesi (H.), 1953. — A propos de l'Hydne cure-oreille (*Auriscalpium vulgare*). *Bull. Soc. Nat. Oyonnax, 7*, p. 111-112 et Note dans le *Bull. Soc. Mycol. France, 69* : X.

Slysh (A.R.), 1960. — The genus *Peniophora* in New York State and adjacent Regions. *State Univ. Coll. Forest. Syracuse Univ.*, 95 p.

Takemaru (T.), 1961. — Genetical studies on Fungi, X. The mating system in Hymenomycetes and its genetical mechanism. *Biol. journ. Okayama Univ., 7*, p. 133-211.

Terra (P.), 1953. — Détermination de la polarité sexuelle de trente espèces de Basidiomycètes saprophytes. *Compt. Rend. Acad. Sc. Paris, 236*, p. 115-117.

Source MNHN, Paris

Source MNHN, Paris

Observations sur quelques Hyménomycètes récoltés en République Comerounoise

par P. BERTHET et J. BOIDIN

Les quelques données sur les Macromycètes du Cameroun que nous exposons ici résument les résultats des principales observations faites tant à Douala qu'à Lyon à partir du matériel récolté par l'un de nous (P.B.) au cours de son service militaire, en 1958 et 1959.

Les spécimens ont été soit envoyés frais à Lyon, soit mis à sporuler à Douala, et les sporées expédiées rapidement. Il a été ainsi possible pour plusieurs d'entre eux d'obtenir des cultures. Des fragments de carpophores ont été fixés, quelques dessins et aquarelles ont été effectués sur place.

Nos connaissances sur les champignons du Cameroun sont très fragmentaires et souvent anciennes (J. Bresadola 1890, P. Hennings 1897 a et b, 1901, 1905... quelques remarques dispersées de G.C. Lloyd 1913, etc... et de D.A. Reid sur les *Stereum* stipités...). Nous n'apporterons ici de compléments que pour les groupes familiers aux auteurs (notamment Corticiés et Discales) et citerons quelques espèces bien caractérisées, aisément déterminables dans les mises au point de quelques spécialistes des champignons des régions chaudes d'Afrique (R. Heim, 1938, 1941, 1951, 1952, 1955, 1958 ; P. Heinemann 1954, 1959 ; M. Le Gal 1953, 1959...).

AURICULARIALES

Auricularia polytricha (Mont.) Sacc.

Cette espèce, déterminée par B. Lowy (1), est représentée par de petits spécimens attachés par un point, disciformes, 35-70 mm de diamètre, à face supérieure tomenteuse, à hyménium lisse ou un peu ondulé ou plissé avec marge ciliée, blanchâtre à l'extrême bord côté hyménium. Epais de 500 μ environ ; le contexte, haut de 250-300 μ, est limité du côté supérieur par une couche très sombre portant des poils, 35-200 $\times$ 4,2-5 μ, à paroi très épaisse et un peu brunie. Les hyphes du contexte sont grêles (lumen 1,2 à 2 μ), à paroi gélifiée, avec boucles souvent en médaillons.

Récolte : B 227 (LY 3577 bis) sur bois mort au sol, Douala, 20 juillet 1958.

Beaucoup d'autres spécimens de même aspect ont été rencontrés dans la région.

Répartition : Amérique tropicale, Afrique, Iles du Pacifique y compris l'Australie (Lowy 1952) et Nouvelle-Zélande (McNabb 1964), Asie méridionale (Pakistan selon Ahmad 1945).

(1) Que nous remercions pour son affabilité.

Source MNHN, Paris

PLANCHE IV

Fig. 1. — *Podoscypha involuta* (Klotzsch) Imaz., LY 3108 (× 1).

Fig. 2. — *Podoscypha involuta* (Klotzsch) Imaz., LY 3569 (× 1).

Fig. 3. — *Cymatoderma dendriticum* (Pers.) Reid, LY 3106 (× 1).

Fig. 4. — *Cymatoderma dendriticum* (Pers.) Reid, LY 3110 (× 1).

Fig. 5. — *Podoscypha nitidula* var. *warneckeana* (Henn.) Reid, LY 3018 (× 1).

Fig. 6. — *Podoscypha bolleana* (Mont.) Boid., LY 3116, spécimens flabellés (× 2).

Fig. 7. — *Podoscypha parvula* (Lloyd) Reid., LY 3551 (× 2).

Fig. 8. — *Phillipsia domingensis* Berk., jeune exemplaire, n° 322 (× 5).

Fig. 9. — *Phillipsia domingensis* Berk., exemplaires adultes, n° 322 (× 1).

Fig. 10. — *Phillipsia domingensis* Berk., exemplaire vu en coupe, n° 322 (× 1)

Fig. 11. — *Lambertella* sp., n° 322 (× 10).

Source MNHN, Paris

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source MNHN, Paris

APHYLLOPHORALES

Famille des **Podoscyphaceæ** Reid

La famille des *Stereaceæ* Pilàt, telle que la conçoit Donk en 1964, est hétérogène ; les *Sterum* s. str., entre autres, n'ont guère d'affinités avec les genres *Cymatoderma* et *Podoscypha*, aussi nous préférons utiliser la famille récemment dénommée par Reid (1965).

— Genre **Cymatoderma**

P. Hennings (1897 a) cite *Thelephora caperata* Berk. et Mont., *Cladoderris crassa*, et décrit (en 1905) *Cl. funalis*. Les deux premiers sont d'authentiques *Cymatoderma* ; toutefois l'existence du *C. caperatum* en Afrique est plus que douteuse, cette espèce ayant une aire de répartition couvrant l'Amérique tropicale, les îles Fidji et l'Australie. *Cladoderris funalis*, qui ne peut appartenir à ce genre, est selon Reid (1958) un *Aphelaria* (voir plus loin). Ce dernier auteur signale, dans sa récente monographie des *Stereum* stipités (1965), *Cym. dentriticum* au Cameroun.

Cymatoderma dentriticum (Fers.) Reid. Pl. IV, fig. 3 et 4.

Syn. : *Cladoderris crassa* (Klotzsch) Fr.

Cette espèce, que Reid (1958) note comme pantropicale « but especially frequent in S. America », est banale au Cameroun près de Douala. Diverses récoltes en ont été rapportées qui montrent une grande variété d'aspect, d'épaisseur et de couleur. Des cultures et des essais d'interfertilité ayant été faits avec quatre d'entre elles, il nous semble utile d'en préciser les caractéristiques.

Récolte B 313 (LY 3568) : en groupe sur bois et palmes au sol, la Sablière, Douala, 12 août 1959. En large éventail flexible, sessile ou avec point d'attache réduit, ou encore en entonnoir dissymétrique courtement stipité, plus rarement dressé en entonnoir complet avec pied central. Le rayon atteint 8 à 10 cm, l'épaisseur 2 mm (sur sec.) ; le pied a moins d'un cm de hauteur ; il est trapu, large de 5 à 12 mm, évasé à la base, velouté brun sombre. (En herbier, brun, M 8.5 YR 5/4, sur le jeune ; fuligineux M 8.5 Y 4/3, ou vers MP 15 E 8 sur spécimens âgés) (2). Face stérile tomenteuse sur le jeune puis feutrée avec l'âge, nettement, mais irrégulièrement, zonée ou même sillonnée concentriquement ; abondamment gorgé d'eau sur le frais, le tomentum est brun, plus ou moins sombre dans les parties âgées, de plus en plus clair vers la périphérie pour devenir blanchâtre près de la marge ; il pâlit beaucoup en séchant. En herbier, il est beige brunâtre (M 10 YR 7/4 à 8,5 YR 6/4) sur les jeunes exemplaires, grisonnant dans les zones âgées ou sur vieux spécimens qui se teintent même de verdâtre et de bleu par des algues. Ce tomentum atténue, sans les cacher entièrement, les rides et plis rayonnants, beaucoup plus visibles dans les rares zones étroites colorées d'ocracé (Exp. D 56 - C 58 sur le frais, M 5 YR 5/6 sur le sec) où il est peu développé. Marge mince, festonnée et très finement denticulée. Face hyméniale ornée de plis bas, rayonnants, hémicylindriques, se développant avec l'âge, se ramifiant puis se chevauchant ou se repoussant au cours de la croissance ; sur les spécimens les plus développés les plis sont plus marqués et montrent de plus nombreuses verrues ou aspérités éparses. Hyménium beige rosé pruineux ou un peu grisonnant (vers Exp. C 61) ; en herbier va de « antique brown » clair (M 7,5 YR 5,5/6) à alutacé pâle (10 YR 9/4) à la marge, sur les jeunes qui sont encore peu pruineux, puis l'hyménium devient beige (M 10 YR 7/4) ou plus rougeâtre (de 10 YR 8/4 à 7,5 YR 6/4) et même se tache finalement de brun sombre

(2) M = « Munsell Book of Color » (Baltimore, U S A).
MP = « Dictionnary of Color » de Maerz and Paul (Mac Graw Hill Book Comp, New-York 1950)
Exp = Code expolaire de Cailleux et Taylor (Boubée éditeur, Paris).
R = « Color standards and color nomenclature » Ridgway, Washington, 1912

Source MNHN, Paris

(jusque « fuscus R. », M 5 YR 4/2) ; cependant les spécimens âgés récoltés en bonne sporulation se montrent fortement pruineux, presque cendrés, ce qui éclaircit beaucoup cette teinte (jusqu'à M 10 YR 8/2).

Récolte B 317 (LY 3570), sur bille de bois, plage de Douala, 10 septembre 1959. C'est un champignon plus épais (1 mm à la marge, jusqu'à 1 cm à la base sur le frais, 3 mm en herbier) et coriace, dimidié ou en exemplaires flabelliformes concrescents latéralement (dépassant ainsi 20 cm de longueur), dont les plis peu marqués dans la moitié jeune sont remplacés par des tubercules irréguliers sur la moitié âgée. La face stérile porte un épais tomentum sillonné gris sale (Exp. B 90) à brun foncé (Exp. F 61 à J 62) ; en herbier beige (M 10 YR 7/3,5) ou beige grisâtre (7/2 à 8/3) à sépia (fuligineus Sacc., M 10 YR 4/2). L'hyménium est grisâtre lavé de jaunâtre (Exp. C 81, D 81), sauf à la marge jaunâtre (A 82) et crispée ; en herbier l'hyménium paraît alutacé (M 10 YR 8/4), beige (7/3) ou plus grisâtre dans les parties vieilles (M 10 YR 7,5/2).

Récolte B 226 (LY 3110), sur bois mort au sol, Bois des Singes, près Douala, 20 juillet 1958 : consiste en un mince (0,8 mm en herbier vers sa base) spécimen flabelliforme de 6 cm de rayon, porté par un court stipe aplati. Tomentum mince, brun chocolat (M 5 YR 3/3) sur frais, brun d'ombre (5 YR 4/4 en herbier) avec quelques zones plus claires sur le quart jeune (en herbier autour de beige chamois 10 YR 7/4) ; marge crème. Hyménium pruineux plus pâle, crème à isabelle (M 7,5 YR 7/4), en herbier c'est une simple pruine laissant voir, atténuée, la couleur foncée de la face stérile.

Récolte B 225 (LY 3106), sur tronc mort rejeté par les vagues, plage de l'estuaire du Wouri, Douala, 17 et 27 juillet 1958 : aspect et couleurs sont bien différents de ceux des spécimens 3568 et 3110, et l'on serait tenté de rechercher pour lui un autre nom spécifique tel que *Cladoderris imbricata* (Patouillard 1922) par exemple...

Exemplaires presque tous sessiles, dimidiés et densément imbriqués au point de s'accoler fréquemment face ventrale contre face dorsale du spécimen sous-jacent, épais jusqu'à 1,5 ou 2 cm à la base (0,80 cm sur le sec). Face stérile couverte d'un très épais tomentum compact, feutré, spongieux, marqué de quelques sillons profonds séparant des zones de couleurs différentes : blanc puis crème à la marge, « souris » à « taupe » (M 10 YR 5/1 à 3/1), enfin noircissant en surface plus en arrière ; en herbier, zone marginale ocre pâle (M 10 YR 9/6), puis bronze foncé (10 YR 3/3), souris (10 YR 5/2 à 4/1). Hyménium gris tirant sur « souris » (murinus Sacc. M 10 YR 6/2 à 5/2) et se teintant de roussâtre avec marge blanchâtre ; sur exsiccatum va de alutacé (10 YR 8/4) à brun de suie (7,5 YR 5/2). Marge entière ou peu crénelée.

Microscopie : la microscopie est la même pour tous, et l'un de nous (1960, p. 304-306) l'a décrite précédemment pour des spécimens congolais. Les mesures de spores, qui ont pu être faites sur sporées, donnent des chiffres un peu plus grands, 4 - 5 - (5,5) × 2,8 - 3,8 -(4,2) μ. Ces basidiospores sont uninucléées.

Répartition : espèce pantropicale fréquemment signalée en Amérique, plus rarement en Afrique.

Etude des Mycéliums (3) :

Les cultures haploïdes (3568) forment un abondant mycélium aérien blanc, aux hyphes larges jusqu'à 4 ou même 5,5 μ, dépourvues de boucles. Abondantes conidies portées par un stérigmate effilé (voir myc. diploïde), oblongues ou elliptiques, 5-8 × 2,8-3,2 μ, à paroi un peu ferme. Ces conidies germent aisément en donnant un mycélium haphoïde de même pôle que celui du mycélium dont elles sont issues (fig. 1 et 2).

(3) Pour les conditions d'observation, etc., voir Boidin, 1958

Source MNHN, Paris

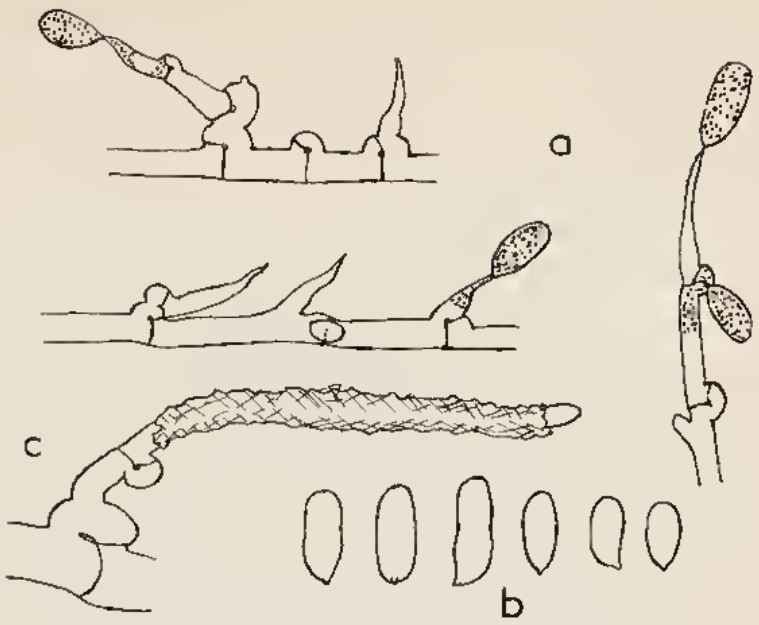


Fig. 1. — *Cymatoderma dendriticum :* a) formation des conidies sur le diplonte ; b) conidies du diplonte et, à droite, 3 conidies de l'haplonte ; c) hyphes avec manchon cristallin.
(× 1.100 environ)

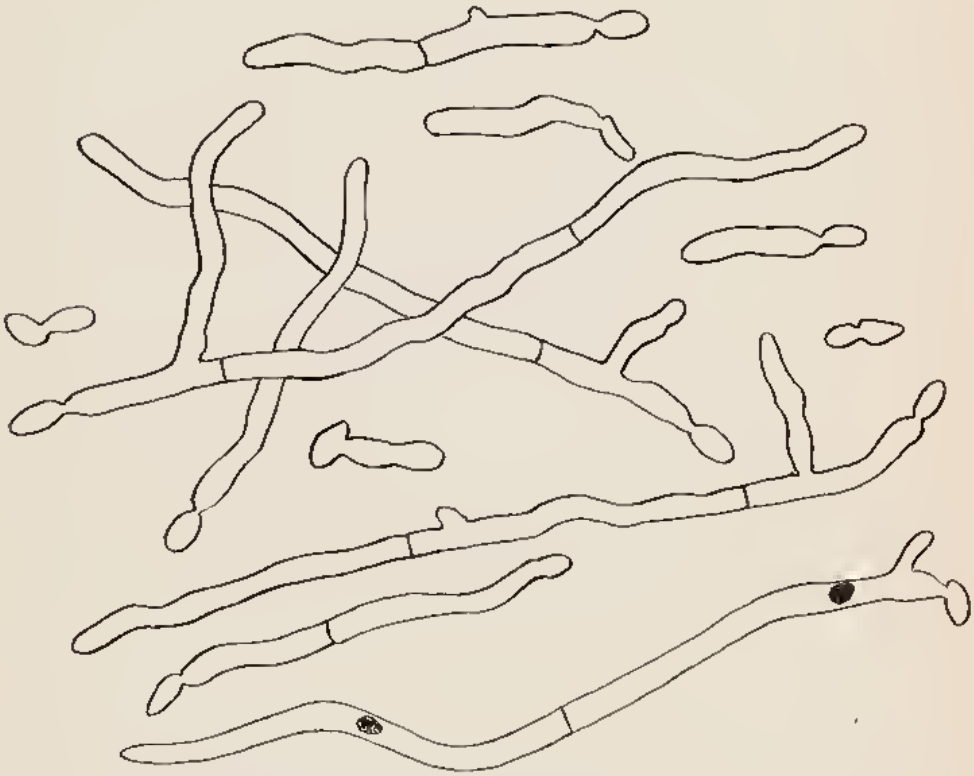


Fig. 2. — *C. dendriticum* LY 3568 : germination des conidies de l'haplonte (lame gélosée ou, en bas, coloration HCl-Giemsa d'une culture sous collodion).
(× 1.100 environ)

Source MNHN, Paris

L'espèce s'est révélée tétrapolaire. La confrontation des haplontes 3568 avec les diplontes 3106-3110-3570... a donné lieu à l'apparition de boucles sur l'haplonte (phénomène de Buller). Malgré leurs différences d'aspects, ces diverses récoltes ne peuvent donc être séparées spécifiquement.

Les cultures diploïdes (3106-3110-3568-3570) sur malt-agar (Difco) ont une croissance très rapide (boîte couverte en 10 jours).

Fig. 3. — *C. dendriticum* LY 3568 : germination de conidies formées sur le diplonte (lame gélosée sans coloration ou culture sous collodion puis HCl-Giemsa).
(× 1.100 environ)

Source MNHN, Paris

Aspect des cultures : marge ciliée ; mycélium aérien formé de fibrilles rayonnantes en réseau régulier, se redressant en un léger duvet puis aranéum ou formant parfois des granules blancs ou petits flocons régulièrement répartis.

Dessous inchangé ou un peu jaune ; odeur vireuse.

Microscopie : Marge : hyphes axiales régulières × 5-7 μ ou davantage, aux articles très allongés à paroi mince, avec boucles moyennes ou fortes. Elles portent des rameaux plus étroits descendant à 2,5 ou même 2 μ, bouclés, à paroi mince, parfois pourvus d'une mince gaine réfringente (fig. 1 c).

Mycélium aérien : hyphes à paroi mince ou très peu épaissie, 2-5,5-(8,5) μ, les plus larges rapidement vides et entrecoupées de cloisons de retrait, les plus étroites avec boucles fortes souvent ansiformes ; quelques hyphes oléifères, d'autres engainées de cristaux, surtout abondantes dans les flocons. Innombrables conidies libres, oblongues, parfois un peu déprimées 5,5-7-9 × 3-3,8 (4,2) μ. C'est en arrière de la marge que leur formation peut être observée : elles naissent sur des filaments étroits, bouclés, aux articles courts dont le contenu protoplasmique est peu à peu évacué en entier, par un stérigmate effilé, dans la conidie. Il ne peut donc se former qu'une conidie par article. Le stérigmate se forme en un point quelconque de ce dernier, parfois sur la boucle. Ces conidies, non projetées, se détachent aisément et germent facilement en un mycélium de suite bouclé (fig. 1 et 3).

Mycélium submergé : comme le mycélium aérien ; des conidies peuvent se former dans la gélose.

Boucles : Constantes aux vraies cloisons.

Cytologie : Les articles et conidies du mycélium haploïde sont uninucléés. Ceux du mycélium diploïde binucléés.

Enzymes : laccase : ac. gallique + + + (+), 0-tr — gaïacol + + + (+), 0
tyrosinase : p. crésol —, (précipité blanc) — tyrosine —, 40-50

Remarques : Malgré leurs différences d'aspect, ces quatre *Cymatoderma* ont les mêmes caractères mycéliens et notamment produisent de vraies conidies sur des stérigmates, naissent isolées sur les filaments mycéliens comme chez *Corticium incrustans* (Nobles 1937) et *Nematoctonus tylosporus* et *leiosporus* (Dreschler 1941), tandis que les *Cymatoderma elegans, pallens* (voir plus loin) et *caperatum* que nous avons en cultures polyspermes ne produisent pas de conidies. Ceci inciterait à considérer nos différentes récoltes comme représentant une seule espèce malgré des différences d'aspect notables. Rappelons d'ailleurs que les diplontes de trois d'entre eux ont diploïdisé les haplontes du 3568 (phénomène de Buller).

Cymatoderma pallens nov. sp. Pl. 1.

Cymatoderma pallens. — Carpohori sessiles, petaloidei, imbricati, radio usque ad 15 cm. Facie superiore sterili, cooperta, præter marginem, crasso tomento villoso albo, deinde pallide ochraceo, Hymenio pruinoso, pallide ochraceo, rugis radialibus atque parvis verrucis ornato. Hyphis pluribus generibus, cum fibulis ; gloecystidiis longis, tubulosis ; cystidiis nullis ; chlamydosporis in cacumine contexti sparsis ; sporis breviter oblongis, 5-5-6 × 3,8-4,5 μ, unaguttula. In trunco mortuo. Cameroun.

Les carpophores spongieux, sessiles, plus ou moins épais, pétaloïdes ou flabelliformes, imbriqués, naissant parfois de la face stérile d'un spécimen plus âgé, peuvent atteindre 10 à 15 cm de rayon. La face supérieure est couverte d'un épais tomentum feutré blanc puis un peu enfumé (en herbier, chamois, vers 2,5 Y 9/6), sauf à la marge qui est jaunâtre (en herbier, brun testacé « fawn » R, M 5 YR 6/4), sans tomentum et se montre finement ornementée de plis étroits.

Source MNHN, Paris

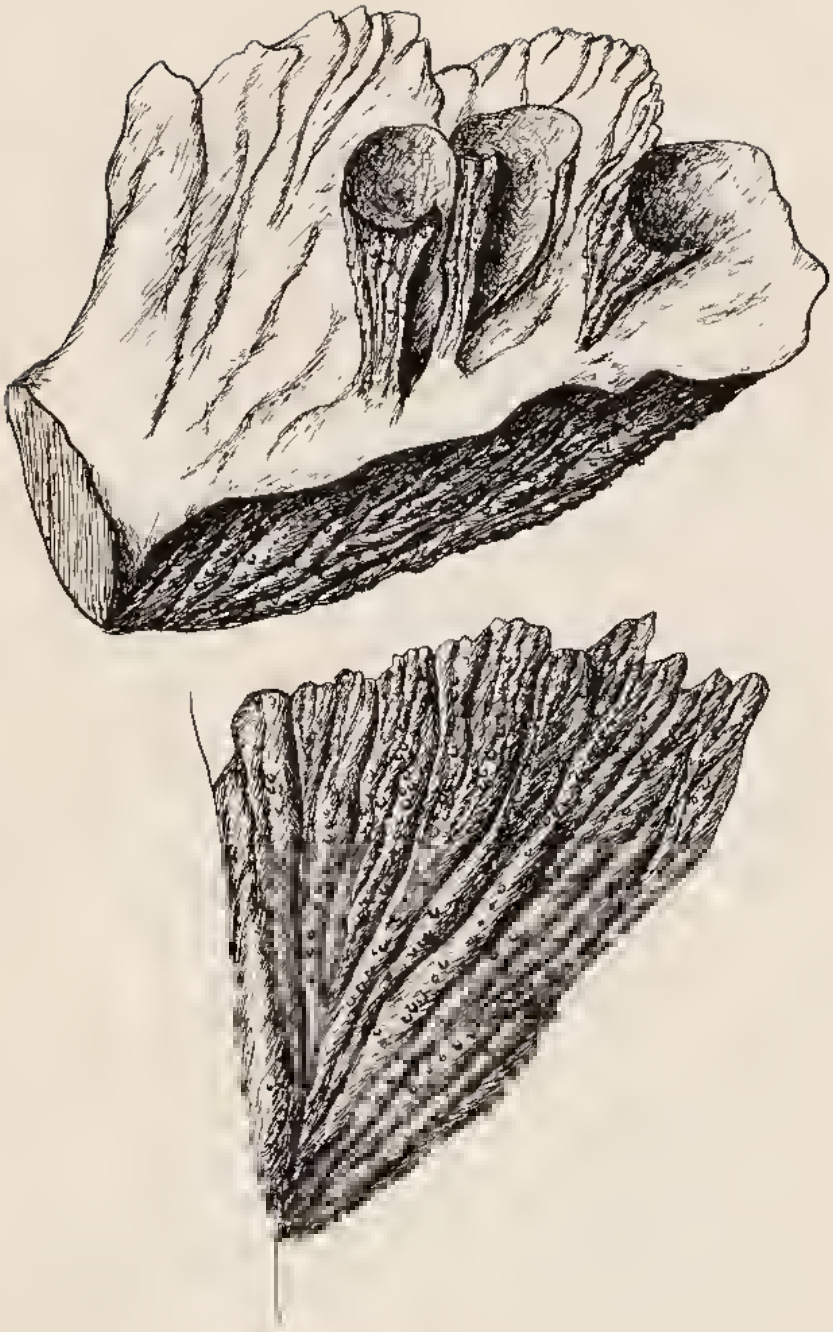


PLANCHE I

Cymatoderma pallens Boid. et Berthet, LY 3055. Aspect du carpophore frais, Type, (×1)

Source MNHN, Paris

Hymènium très pruineux, ocre pâle (en herbier, crème alutacé, 2,5 Y 8/4), très clair à la marge, orné de veines serrées irrégulières, ramifiées, portant une multitude de petites verrues parfois confluentes en crêtes longitudinales. En herbier l'hymènium a tendance à se fendiller radialement. En coupe, les minces spècimens secs (4) ont 2 à 3 mm d'épaisseur vers la base, épaisseur due surtout au tomentum pâle tranchant sur un contexte mince et plus sombre. Odeur faible mais nette de caramel.

Microscopie (fig. 4) : une coupe à mi-rayon, de 2.000 μ d'épaisseur, est formée d'un tomentum de plus de 1.000 μ (par ex. 1.200 μ), d'un contexte de 500 μ et d'une zone hyméniale et sous-hyméniale de 200 à 250 μ. Tomentum constitué d'hyphes hyalines

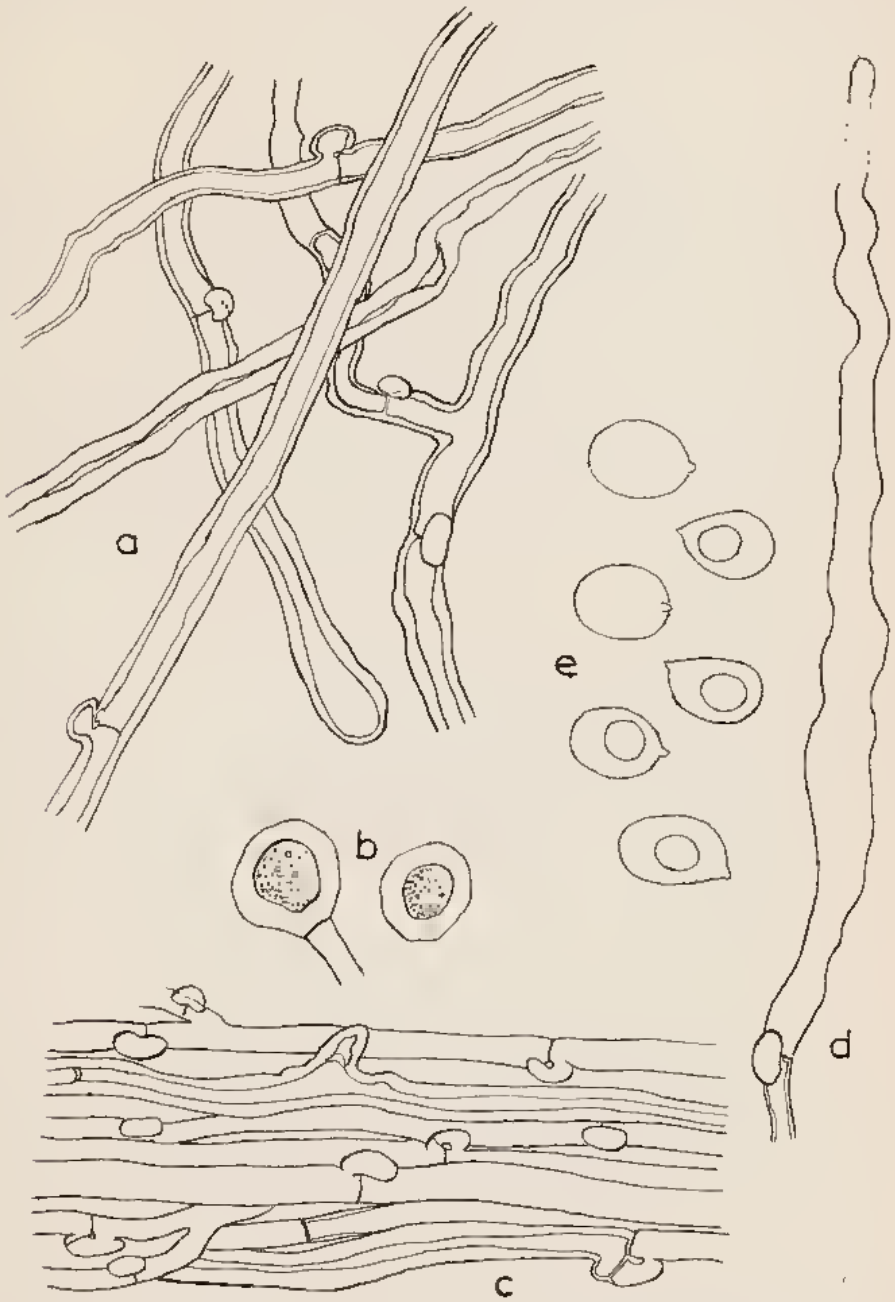


Fig. 4. — *Cymatoderma pallens* n.sp. LY 3055 : a) quelques hyphes du tomentum ; b) chlamydospores ; c) quelques hyphes du contexte moyen ; d) gloeocystides ; e) spores. a, b, c, d × 1.200 environ ; e × 2.400 environ)

(4) Une grande partie de la récolte de ce champignon très spongieux a pourri et seuls trois beaux fragments ont pu être ramenés à Lyon.

Source MNHN, Paris

× 4-5,5 μ enchevêtrées, à paroi épaisse, bouclées sur leur parcours, portées directement sans l'intermédiaire d'un cortex par le contexte aux hyphes bien serrées parallèlement ; les hyphes génératrices très abondantes, larges de 2,8 à 5 μ, sont régulièrement bouclées, avec paroi mince ou un peu ferme ; elles sont accompagnées de quelques hyphes squelettiques, × 3-7 μ à paroi très épaisse mais souvent à lumen distinct. Au sommet de ce contexte, quelques chlamydospores ovoïdes à subsphériques, × 10-15 μ, à paroi très épaisse (3 à 4 μ) et quelques hyphes de type squelettique mais sinueuses et parfois ramifiées (3e système d'hyphes ?). Hyphes sous-hyménales à paroi mince, bouclées, × 2,5-3.5 μ, mêlées à de longues (parfois plus de 250 μ) gloeocystides tubulaires, assez étroites (× 5,5-8,5 μ), bouclées à la base. Basides collapses. Dans toute l'épaisseur de la zone sous-hyméniale, sont enfouies des basidiospores devenues réfringentes. Spores ovoïdes à subsphériques 5-5,8 × 3,8-4,5 μ, à paroi lisse non amyloïde.

Récolte : B 217 (LY 3055 - type), sur tronc d'arbre mort dressé à plusieurs mètres du sol, Massoumbou, cours inférieur de la Dibamba, 26 mai 1958.

Etude des mycéliums :

Les cultures haploïdes sont formées d'hyphes sans boucles régulières, larges de 3-5,5 μ, qui forment rapidement des chlamydospores souvent terminales, parfois intercalaires, larges de 6 à 18 μ (fig. 5 a).

Les cultures diploïdes ont une croissance moyenne à rapide (boîte couverte en 3 à 4 semaines).

Aspect des cultures : Marge appliquée, puis comme ciliée. Mycélium aérien abondant dressé mais court, irrégulier, un peu floconneux puis plus dense, alvéolé, enfin feutré blanc jaunâtre. Dessous inchangé. Odeur nulle.

Microscopie : Marge : hyphes régulières, larges de 4-5,5 μ, aux articles longs et aux boucles fortes, parfois ansiformes. Des rameaux naissent à angle aigu assez loin de l'extrémité en croissance.

Mycélium aérien : hyphes à paroi mince, bouclées, × 2-6,2 μ ; la plupart sont vides à 6 semaines et entrecoupées de cloisons de retrait. Le cytoplasme est alors concentré dans d'innombrables chlamydospores bien différenciées, subsphériques à piriformes, naissant généralement en position terminale et mesurant 9-11-17-(21) μ de diamètre. Elles se détachent par rupture de l'hyphe porteuse flasque et vide (fig. 5 b).

Mycélium submergé : hyphes régulières à paroi mince, bouclées, × 1,8-5 μ ; les plus larges montrent de nombreuses cloisons de retrait ; chlamydospores semblables à celles du mycélium aérien.

Boucles : constantes à toutes les vraies cloisons (séparant deux parties vivantes). *Cytologie :* articles et chlamydospores binucléés.

Enzymes : laccase : ac. gallique + + +, 0 gaïacol + + + +, 0
tyrosinase : p. crésol — tyrosine —

Remarque : Cette nouvelle espèce vient tout naturellement se placer dans la clé de Reid (1958, p. 521) auprès de *C. dendriticum* (cf. absence de croûte, la forme des spores, la structure hyphale qui peut être dite trimitique, le tomentum feutré) dans la section *Cladoderris*. Elle s'en distingue cependant aisément, ne serait-ce que par ses spores plus grandes, sa couleur, l'absence de conidies en culture... Il n'est donc pas étonnant que ses cultures monospermes soient interstériles avec celles du LY 3568 étudié plus haut.

— **Genre Podoscypha** Pat.

Diverses citations de *Stereum* camerounais faites par Hennings (1897 a, 1905) peuvent se rapporter au genre *Podoscypha :*

Source MNHN, Paris

Stereum elegans, affine, involutum, bellum (5), ainsi que son espèce nouvelle : *Thelephora amigenatscha* (1901).

Lloyd (1913) signale une récolte de Zenker sous le nom de *St. floriforme*. Enfin, Reid, dans son important travail (1965), signale du Cameroun : *Pod. involuta, parvula* et *nitidula* var. *warneckeana*. Nous avons retrouvé ces trois derniers et ajouterons *P. boleana* et *ursina*.

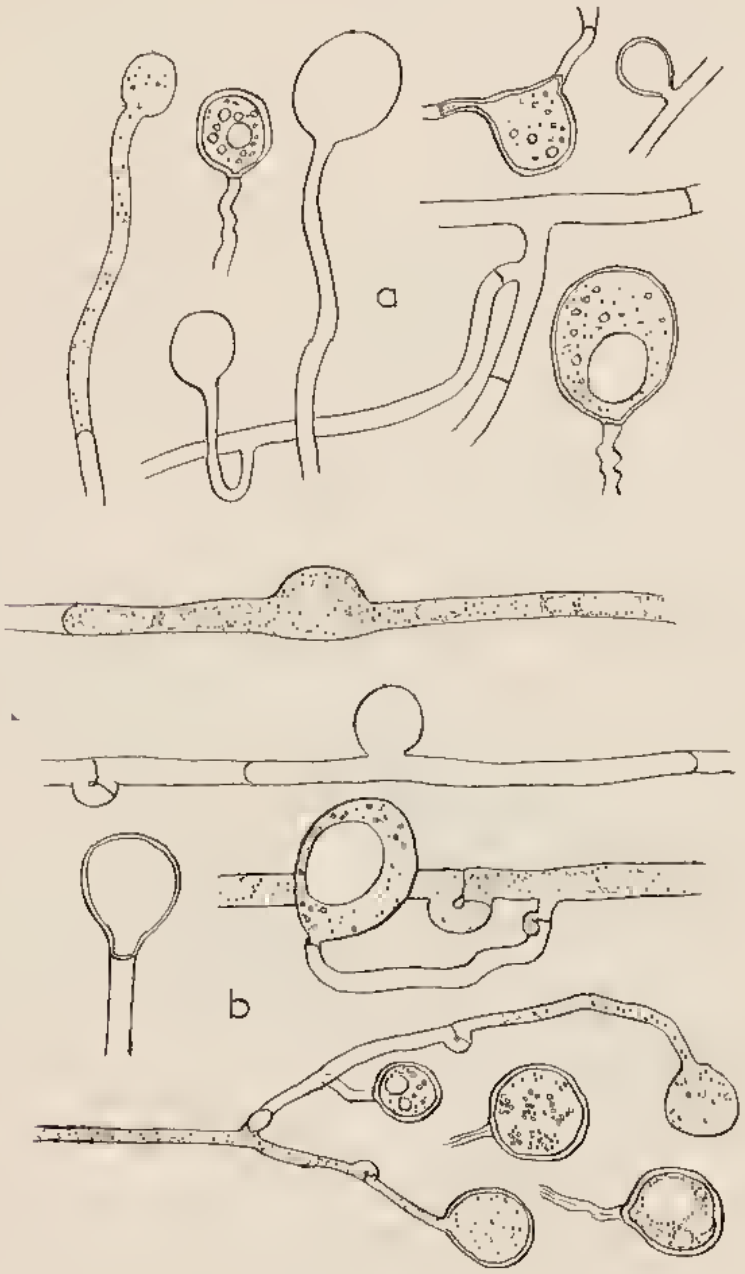


Fig. 5. — *Cymatoderma pallens* n.sp. LY 3055 : Chlamydospores formées ou en formation : culture haploïde (a) et diploïde (b). Noter leur position souvent terminale, parfois latérale ou intercalaire. (× 1.200 environ)

(5) **Stereum bellum** Kunze est parfois interprété comme **Podoscypho involuta**, plus souvent comme un Stereum s str du groupe **hirsutum**. Les **Stereum** africains du complexe **elegans** sont dénommés par Reid (1965) : **Podoscypho petalodes** ssp **rosulata** Reid. Un des **Stereum affine** de l'herbier Hennings (leg Zenker, oct 1899, Bipindi, in 5) est **P. boleana**, un autre (leg Preuss, Victoria) est sans doute **P. parvula**.

Source MNHN, Paris

Podoscypha bolleana (Mont.) Boid. Pl. II, fig. 1 et 2 ; Pl. IV, fig. 6.

Cette petite espèce africaine est commune au Cameroun. Elle se présente sous forme de petits éventails ou entonnoirs bien stipités, attachés au bois par un disque mycélien. La couleur de la face stérile varie avec les échantillons : p. ex. ocracé (Exp. C 56, ochraceus Sacc. à B 56 « light ochraceous buff R. »), ou chamois (Exp. entre C 63 et C 72, et C 74, melleus Sacc.). Les caractères essentiels sont, avec la présence de pléo- et caulocystides, celle de nombreuses chlamydospores dans le contexte et même dans l'épaisseur du stipe. Les basidiospores mesurent 4,2 - 5,5 × 3,2 - 4,2 μ (cf. 1960, p. 323, et 1961, p. 194, et pl. 34, fig. 4). A noter aussi la tendance de certaines basides et basidioles à épaissir les parois de leur moitié supérieure, donnant ce que nous avons appelé des « *sclérobasides* et *sclérobasidioles* ».

Citons :

LY 3032, sur bois, environs de Douala, reçu frais à Lyon, le 3 mai 1958 - B 244 (LY 3116), sur bois, environs de Douala, 15 août 1958 - B 294 (LY 3555), sur branches mortes au sol, route d'Edéa, 7 mai 1959 - B 297 (LY 3558), sur branches très pourries au sol, à la périphérie de la Mangrove, Douala, 21 mai 1959 - B 307 (LY 3564), environs de Douala, 23 juin 1959.

Le type de *Thelephora amigenatscha* Hennings (1901), qui nous a été envoyé en prêt de Stockholm, est à rapporter à *P. bolleana* ; il provient aussi du Cameroun.

Répartition : Afrique inter-tropicale.

Cytologie : la disposition des fuseaux est chiastobasidiée ; les noyaux résiduels dégénèrent après la projection des spores uninucléées.

Etude du mycélium :

Aspect des cultures : la culture diploïde (LY 3564) a une croissance moyenne à rapide (boîte à peu près remplie en 3 semaines). Le mycélium blanc est duveteux à farineux, et relativement peu abondant à 6 semaines. Le milieu est inchangé. Odeur faible, mais désagréable.

Microscopie : Marge : hyphes axiales très irrégulières, × 5-5,5 μ, avec boucles moyennes donnant naissance à des hyphes de plus en plus grêles, × 2,8 et même 1,8 μ, régulières et à boucles constantes.

Mycélium aérien : hyphes régulières, × 2,5-3,5 μ, quelques-unes piquetées de cristaux, portant presque toujours en position terminale des chlamydospores typiques × 5-8,5 μ, à paroi épaisse et toujours formées avec un net retrait protoplasmique.

Mycélium submergé : à peu près semblable, avec nombreuses chlamydospores souvent portées par des hyphes grêles. Certaines hyphes cependant atteignent 4,5 et même plus de 6 μ de largeur.

Boucles : constantes.

Cytologie : articles et chlamydospores binucléés.

Enzymes : laccase : ac. gallique + + + +, 0 gaïacol + + + + +, tr.
tyrosinase : p.-crésol : —, précipité blanc tyrosine —, tr. — 10

Podoscypha nitidula (Berk.) Pat. var. **warneckeana** (P. Henn.) Reid.
Pl. IV, fig. 5.

Nous rapportons à *P. nitidula* deux récoltes d'un petit champignon stipité, le plus souvent régulièrement infundibuliforme à entonnoir zoné concentriquement, ne présentant ni caulo-, ni pléocystides. L'un (3018) est longuement radicant avec

Source MNHN, Paris

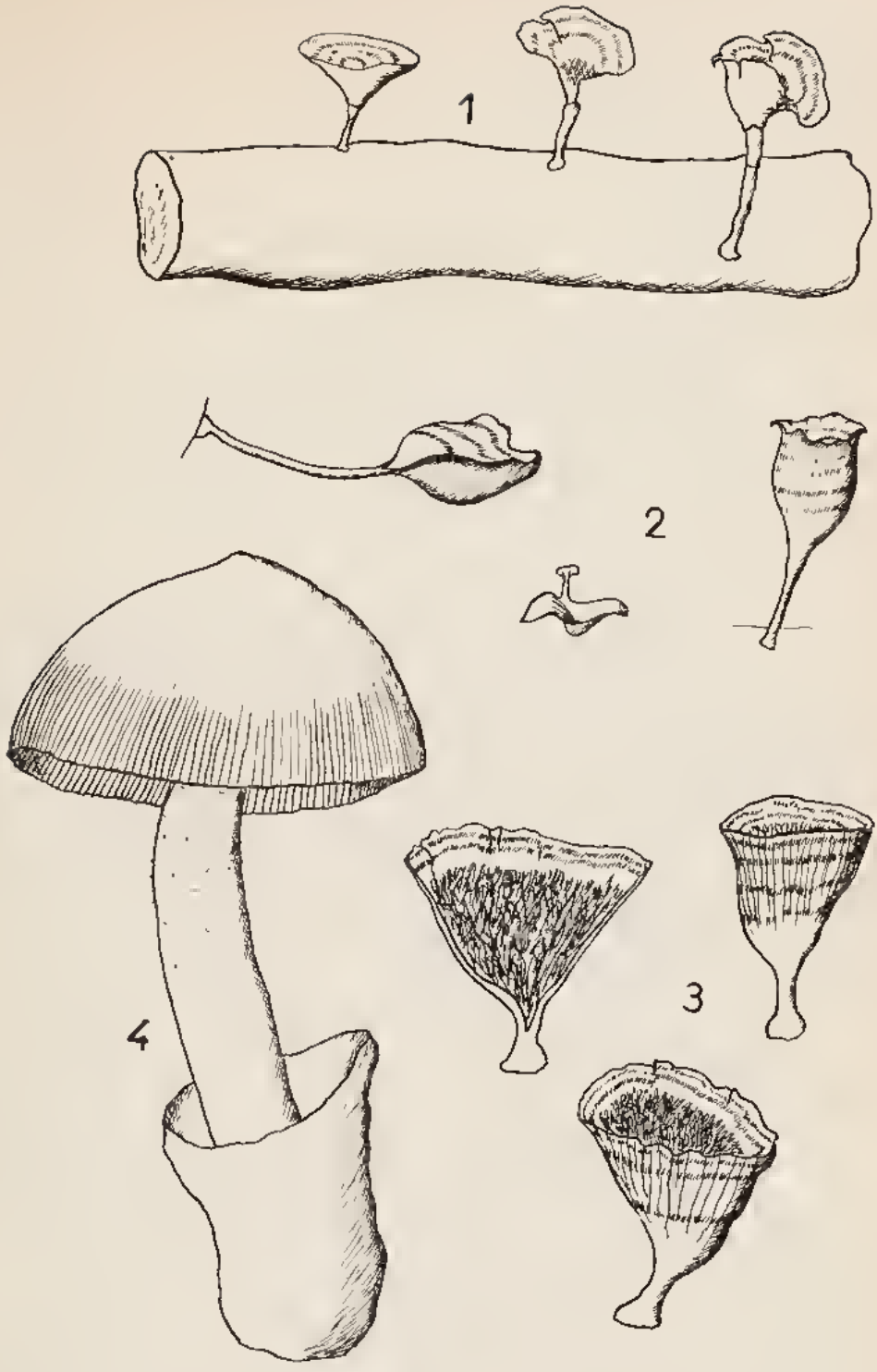


PLANCHE II

Fig 1. — *Podoscypha bolleana* (Mont). Boid., LY 3558.

Fig. 2. — *Podoscypha bolleana* (Mont). LY 3555 (× 1).

Fig. 3. — *Podoscypha ursina* Boid. et Berthet, LY 3553, paratype, (× 1).

Fig. 4. — *Amanita argentea* Huijsman, n° 306 (× 1).

Source MNHN, Paris

stipe grêle, atteignant au total près de 4 cm de hauteur dont plus de la moitié était enfouie, et un entonnoir de 12 mm de rayon, plissoté, frangé au bord qui est très mince et presque transparent. Face supérieure stérile saumon foncé avec zones concentriques plus claires et plus foncées. L'hyménium, plus pâle et pruineux, laisse voir par transparence les couleurs de la face stérile. En herbier, stipe isabelle (M 7,5 YR 6,5/4), face stérile brun havane (7,5 YR 4/4) à ombre (5 YR 4/3), atteignant châtain (2,5 YR 3/2, castaneus Sacc.).

Les autres (3552) sont plus courts, avec petit disque à la base ; en herbier, les couleurs des deux faces sont beaucoup plus tranchées : face stérile châtain foncé (2,5 YR 3/4 à 2/4), hyménium beige (10 YR 7/2 à 7/3).

Les caractères microscopiques sont ceux d'un *Podoscypha* : hyphes de deux sortes, boucles, gloeocystides larges au maximum de 7-10 μ. A noter l'absence de pileo- et caulocystides et de chlamydospores, et les basidiospores uniguttulées qui mesurent 4,5-5,6 $\times$ 3,3-4,2 μ. Ces caractères nous orientent vers *Podoscypha nitidula*, espèce signalée par Talbot en Afrique du Sud (1954, p. 321) et dont les caractères correspondent, à l'exception de l'habitat qui est dit par cet auteur : « terrestrial among grass roots ».

Récoltes : B 201 (LY 3018), sur bois pourri dans le sol, Douala, 30 mars 1958 - B 291 (LY 3552), à terre, sur branche à moitié enfouie dans le sol, puits de pétrole, près Douala, 9 avril 1959.

Répartition : Afrique et Asie tropicales et subtropicales (Reid 1965).

Ce *Podoscypha* n'est certes pas très éloigné de *Stereum Warneckeanum* P. Henn. (type in S, Togo) qui a une nette zonation, une marge d'aspect crénelé, un stipe radicant (cf. description originale) et aurait des spores 4-5 $\times$ 3,5-4 μ. L'étude que nous avons faite du type et d'un autre groupe de spécimens (leg. Warnecke, n° 161, 6-1901 - Herbier Sydow) nous a cependant montré des caulogloeocystides nombreuses, et des spores plus grandes. 4,5-6-(7) $\times$ 4-5 μ. Il faudrait pour confirmer ces mesures sporiques disposer de sporées !

D. Reid (1965), après l'étude des types de *St. nitidulum* et *warneckeanum*, arrive à la conclusion, bien qu'il ait vu comme nous des caulogloeocystides seulement chez *St. warneckeanum*, que ce dernier doit être considéré comme une sous-espèce de *P. nitidula*, d'où le nom que nous acceptons en tête de cette étude.

Podoscypha parvula (Lloyd) Reid (= **P. subaffinis**, Boid. et Berthet 1960). Pl. IV, fig. 7.

Dans l'attente de quelques clartés nouvelles sur les critères de classification des *Podoscypha* d'une part, et d'autre part dans l'espoir de trouver une description ou un exsiccatum correspondant à cette espèce, nous n'avions pas voulu ajouter à l'inextricable maquis des *Stereum* stipités, et nous nous étions résolus à une dénomination provisoire pour des champignons congolais (1960). Reid a récemment (1965) rapporté ceux-ci au *St. parvulum* Lloyd.

Sur des taches mycéliennes circulaires de 4 à 8 mm de diamètre se dresse un stipe grêle (jusqu'à 25 $\times$ 1 mm), cylindrique, puis aplati, ocre pâle (vers M 7,5 YR 8/8, en herbier plus sombre, cannelle 7,5 YR 6/4 ou « fawn R. », vers 5 YR 6/4 ou 5/6...), finement velouté sous la loupe passant à un mince éventail atteignant 25 mm de rayon, à marge subentière, cornè et s'enroulant en séchant, un peu zoné, isabelle mêlé d'abricot, orangé-testacé (7,5 YR 7/6 à 8/8 ou vers 5 YR 8/8 ; en herbier, bai 2,5 YR 4/6) sub mat. et sous une forte loupe, givré ; hyménium infère pruineux plus pâle et rosâtre sur le frais (7,5 YR 8/4), gris rosé sur le sec (5 YR 8/3, ou de 7/1 à 7/2 « ecru drab R. »).

Source MNHN, Paris

La croûte mince et jaune porte des pileocystides éparses à paroi très épaisse, 20 - 35 - 70 × 10 - 12 - (15) μ. Contexte mince aux hyphes génératrices bouclées, × 2,8-4,2 μ et aux hyphes squelettiques larges de 2,8-4,5 μ. Gloeocystides typiques de *Podoscypha*, c'est-à-dire tubuleuses, à paroi mince et contenu homogène, susceptibles de naître au sommet du contexte et de traverser toute la zone d'hyphes sous-hyméniales et hyméniales redressées. Pas de cystides ni de chlamydospores. Basides 20-25 × 3-4 μ à 4 stérigmates. Spores elliptiques, souvent uniguttulées, 3,5-4,2 × 2,5-3-(3,2) μ ; sur le stipe caulocystides à paroi épaissie jaunâtre, 40-100 × 7,5-11,5 μ.

Récolte : B 290 (LY 3551), sur branches mortes au sol, environs de Douala, (forêt à environ 8 km à l'Ouest), 9 avril 1959.

Répartition : Afrique tropicale et Malaisie.

Remarque : L'aspect de ce champignon a été représenté par trois photographies (Boidin 1961, Pl. XXXIV, fig. 2). Nous devons cependant préciser que si le spécimen supérieur a pu être étudié par nous, les deux autres photographies — les seules de l'ouvrage effectuées à Bruxelles — représentent des échantillons que nous ne connaissons pas. Elles ont été introduites, sans notre assentiment, pour remplacer la photographie de spécimens appartenant à la récolte LY 3551 qui n'était pas originaire du Congo.

Podoscypha ursina Boid. et Berthet 1960. Pl. II, fig. 3.

Lorsque nous avons décrit cette espèce du Congo, nous étions en possession d'une dizaine de petits spécimens camerounais récoltés côte à côte et dont les caractères sont identiques à l'unique récolte congolaise, taille mise à part. Ici elle n'atteint que 3,5 cm.

Voici quelques données sur l'aspect frais :

Infundibuliformes, parfois concrescents par le haut, à stipe court 3-5 mm, plein, ocracé, inséré sur un disque mycélien spongieux. La face supérieure stérile est brune (Exp. D 56 à E 56, c'est-à-dire M 5 YR 5/6 environ) zonée avec marge très légèrement frangée. En arrière de celle-ci la surface, glabrescente à l'œil sur les premiers millimètres, montre sous la loupe des veinules rayonnantes qui, se courbant, vont donner les longues mèches dressées, ramifiées, de plus en plus grandes vers le centre (jusqu'à 6 mm), raides, coriaces, anastomosées. Hyménium isabelle (7,5 YR 7/5) à beige chamois (10 YR 6,8/4), montrant quelques plis rayonnants peu marqués et, éparses, de rares verrues de petites tailles.

Récolte : B 293 (LY 3553), sur branche morte au sol, en sous-bois humide, chutes d'Ekom, près de N'Kongsamba, dépt. du Mungo, 18 avril 1959.

Cytologie : disposition chiastobasidiée.

Podoscypha involuta (Klotzsch) Imaz. Pl. IV, fig. 1 et 2.

Nous ne redécrirons pas ce champignon et renvoyons le lecteur à un travail antérieur (Boidin 1960, p. 334). Nous apporterons cependant quelques précisions sur les couleurs de l'hyménium sur le vivant. Il peut être jaune soufré (MP 9 E 1) à jaune safran, cadmium,... abricot,... (MP 9 L 9 et environ), puis se tache de brun et même de noir (cf. les épithètes des synonymes : *maculatum* Beeli, *nigrobasum* Lloyd...).

La face stérile, très variable de teinte, souvent diversement zonée, est assez uniformément couverte d'un tomentum d'hyphes à paroi épaisse, et ne serait-ce l'hymenium pratiquement lisse et la minceur du carpophore, on pourrait aisément placer ce champignon dans le genre *Cymatoderma* subg. *Cladoderris* auprès de *C. fuscum*, espèce aux spores presque aussi minuscules.

Source MNHN, Paris

Récoltes nombreuses près de Douala, citons :

B 211 (LY 3113), sur bois mort, près de Japoma, 15 mai 1958 - B 236 (LY 3108), route d'Edéa, au km 16, 3 août 1958 - B 260 (LY 3115), route d'Edéa, au km 32 29 septembre 1958 - B 265 (LY 3114), route d'Edéa, 15 octobre 1958 - B 316 (LY 3569), lieu dit « bois des singes », près Douala, 17 août 1959.

Répartition : C'est un des *Podoscypha* les plus répandus en Afrique. Comme les deux autres *Podoscypha* cystidiés, il se rencontre en Asie du Sud-Est et Océanie.

— Genre **Stereopsis** Reid.

Stereopsis hiscens (Peck) Reid.

Carpophores hauts de 1-2 cm, dressés, stipités mais aux stipes souvent soudés, coalescents dès la base, élargis en spatules, en triangles, puis en éventails lisses ou diversement soudés entre eux, rarement infundibuliformes. Sur le vivant, face stérile beige clair, gris argillacé (Exp. B 82 - C 82), avec marge blanche. Hyménium lisse, brun fuligineux (Exp. D 41, M 7,5 YR 5,2/2), s'éclaircissant peu à peu vers la marge.

Secs, les spécimens sont coriaces, à marge épaisse (0,5 mm), entière ou peu lobée, exceptionnellement découpée. Stipe et face stérile concolores, alutacé-beige (M 10 YR 7,5/4), mates et glabres ; la face supérieure est finement striolulée. Hyménium plus sombre, beige soutenu à ombre-souris (10 YR 7/3 à 5/2,5).

En coupe, l'épaisseur atteint près de la marge 300-450 μ ; le contexte est homogène sans croûte, formé d'hyphes bouclées d'un seul type, à paroi mince ou très peu ferme, le plus souvent étroites, $\times$ 2-2,5 μ, pouvant atteindre 3,2 et parfois 4 μ dans le sous-hyménium ou sur la face stérile. Hyménium haut de 50 μ près de la marge puis s'épaississant. Basides claviformes 40-60 $\times$ 5-7 μ, la largeur maximum se situant un peu sous le sommet, à quatre stérigmates de 4 à 8 μ ou même parfois de 10 μ de longueur. Pas de cystides ni de gloeocystides. Spores largement ovales : 5-6 $\times$ 4-5 μ, lisses, non amyloïdes, à fort apicule oblique, rapidement collapsées, uninucléées (fig. 6).

Récolte : B 310 (LY 3567) sur la terre sableuse, mais atteignant des racines et des débris ligneux, près Douala, 23 juin 1959.

Répartition : Cette espèce, signalée de toute la zone tropicale et subtropicale du globe, n'est cependant connue en Afrique que du Congo-Léopoldville et de Sierra-Leone (Reid, 1965).

Cultures · Les spores ont refusé de germer à Douala, ainsi qu'à l'arrivée à Lyon.

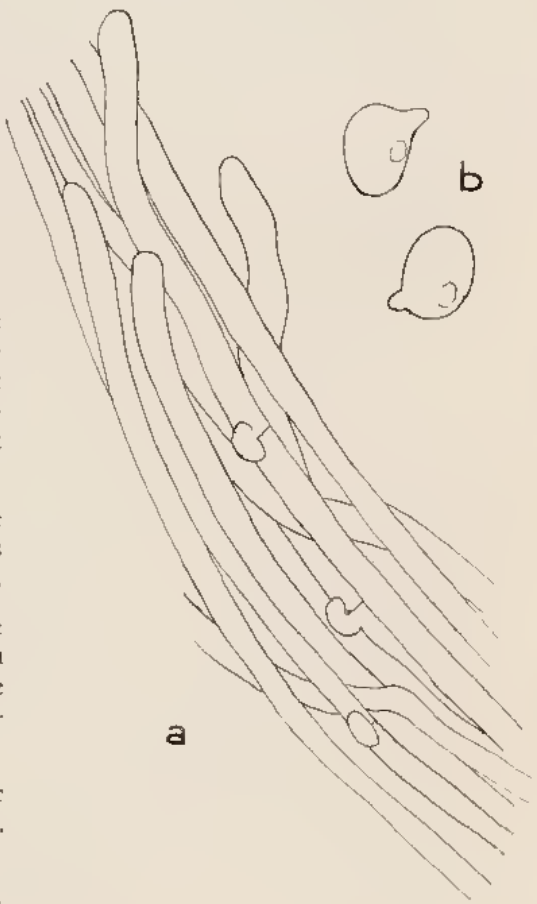


Fig. 6. — *Stereopsis hiscens* LY 3567 :
a) hyphes de la surface stérile $\times$ 1.000 ; b) basidiospores $\times$ 2.000.

Source MNHN, Paris

Famille des **Corticiaceæ** Herter

Les *Corticiaceæ* ne sont pas rares, mais leur détermination pose de bien difficiles problèmes. Bien que des représentants de plusieurs genres (*Phlebia* ss. Donk, *Hyphodontia* Erikss., *Læticorticium* Donk...) aient été récoltés, il n'en sera pas traité ici.

Nous signalons cependant :

Hyphoderma odontiæforme Boid. et Berthet, nov. sp.

Effusum, adhærens cum imminuta, pruinosa, subalbida margine. Est hymenium continuum, imitans dilutum colorem ochræ vel rupicapræ in herbario, ornatum parvis brevibusque cylindratis aculeis. Hyphæ nodosæ, aliquæ cum crasso gelificatoque pariete ; gloeocystidia 37-75-100 × 7-11 μ cum subtenui pariete et cum insingulari continentia. Sporæ subcylindratæ 6,5-8-10 × (3,2)-3,8-4,8 μ. Stephanocystes in fructificationibus videri possunt et in cultura frequenti. In ligno - Cameroun.

Etalé, adhérent, avec marge atténuée, pruineux, blanchâtre puis continu, blanc, se teintant de jaunâtre sale au centre (en herbier, tend vers ocre chamois clair, cf. M 2,5 Y 9/6 ou 10 YR 9/6), et entièrement orné de minces aiguillons cylindriques, courts (0,2 mm) à peine visibles à l'œil nu, au sommet irrégulier ou pénicillé.

En coupe, l'épaisseur atteint 250 μ entre les aiguillons. Couche inférieure irrégulièrement enchevêtrée, laissant des lacunes ; ses hyphes sont étroites et régulières, × 1,5-3-(4) μ, bouclées, fréquemment ramifiées, avec paroi mince mais comme rigide cassante. Au-dessus les hyphes sont plus denses et certaines ont une paroi très épaissie (par exemple 1-1,5 μ) qui gonfle un peu dans la potasse en prenant un aspect gélifié. Ces hyphes se retrouvent dans l'axe des aiguillons mais à leur sommet n'émergent que des hyphes à paroi mince, porteuses de quelques granules cristallins ou résinoïdes. Le sous-hyménium est constitué d'hyphes × 2 μ, à paroi mince ou un peu épaissie, nacrée, aux articles courts, irréguliers, bouclés, parmi lesquelles se trouvent des éléments gloeocystidiformes non émergents, vides, subcylindriques obtus, élargis vers la base : 35-75-100 × 7-11 μ, à paroi submince ; les plus jeunes, encore très courts, subelliptiques (par exemple 17 × 8,5 μ), ont un contenu homogène. Eléments bicellulaires avec une couronne d'épines médiane, identiques à ceux du *Gloeocystidium tenue* que l'un de nous a décrits et dénommés *stéphanocystes* (Boidin 1950). Basides (20-25) × 5-6 μ, à 4 stérigmates, au contenu dense réfringent. Spores subcylindriques 6,5-8-10 × (3,2)-3,8-4,8 μ, au contenu granuleux et uninucléé, à paroi lisse non amyloïde (fig. 7).

Récolte : B 304 (LY 3562) Type, sur branche, route d'Edéa, à 37 km de Douala, Cameroun, 18 juin 1959.

Etude des mycéliums :

La culture polysperme est régulièrement bouclée et montre d'abondants stéphanocystes.

Bien que certains cherchent à intégrer cette espèce dans le genre *Hyphodontia*, il ne fait pas de doute que notre champignon se situe dans le genre *Hyphoderma* où se trouvent déjà un certain nombre d'espèces porteuses de divers stéphanocystes (cf. Boidin 1958, p. 287) : *H. tenue* (Pat.) et son synonyme *Gloeocystidium calyciferum* Litsch. dont le nom rappelle la présence de ces cellules spéciales, *Corticium torquatum* Cunn. possèdent les mêmes stéphanocystes.

Notre espèce diffère d'*H. tenue* et d'*Hyphoderma torquatum* (Cunn., Tr. Royal Soc. New Zealand *82*, 283, 1954, ut *Corticium*) **nov. comb.**, par son hyménium finement odontioïde, ses hyphes en partie à paroi épaissie subgélifiée.

Source MNHN, Paris

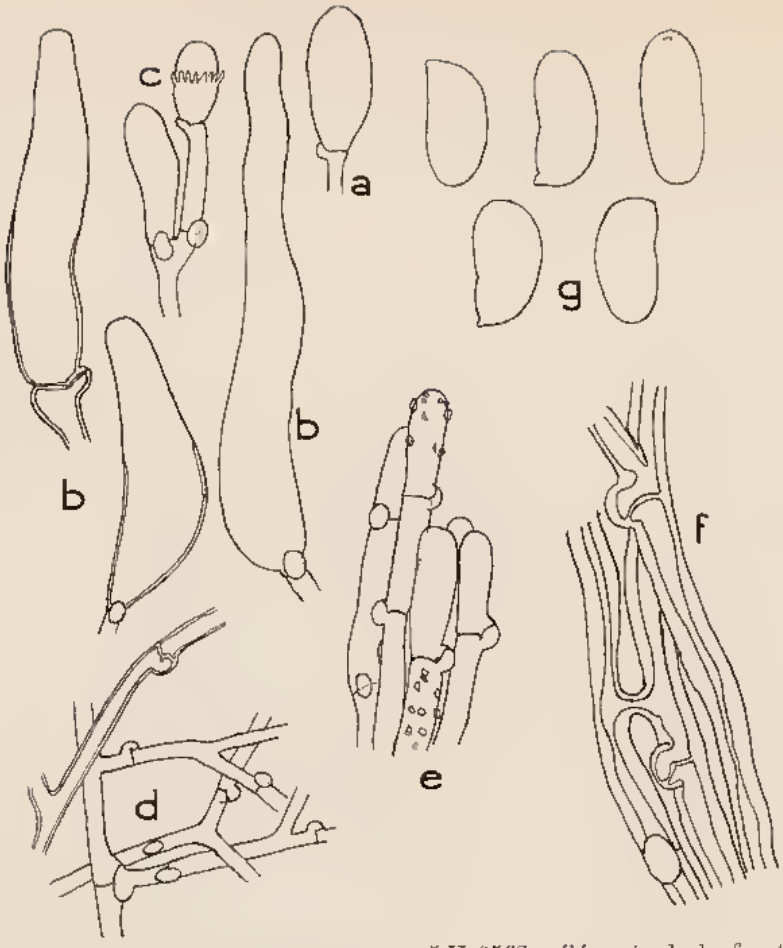


Fig. 7. — *Hyphoderma odontiæforme* n.sp. LY 3562 : éléments de la fructification : a) et b) : quelques éléments gloeocystidiformes avec contenu (a) ; sans contenu (b).
c) stéphanocyste ; d) hyphes basales enchevêtrées ; e) sommet d'un aiguillon ; f) hyphes à paroi épaisse de l'axe des aiguillons ; g) basidiospores.
(a - f × 1.000 ; g × 2.000)

Punctularia strigoso-zonata (Schw.) Talbot

Syn. : *Phæophlebia,* Bridge Cooke 1956.

Nous rapportons à cette espèce une récolte encore jeune et non réfléchie, à marge laineuse blanchâtre, puis passant à beige et chocolat, mais ayant les caractères microscopiques du genre. Les spores, 7-8-(9) × 4-4,5 µ, brunissent uniformément en herbier. *In situ,* le champignon exsude des gouttes ambrées.

Récolte : B 240 (LY 3121), sur arbre vivant, route de Douala à Edéa, au km 17, 11 août 1958.

Répartition : semble cosmopolite, mais a surtout été signalé en Amérique du Nord et dans la zone chaude du globe (Amérique, Asie et Pacifique). W. Bridge Cooke ne le signale pour l'Afrique qu'à Madagascar ; il manque en Europe occidentale et sur le pourtour de la Méditerranée (où existe par contre le *Punctularia tuberculosa*), mais Parmasto l'a signalé d'Estonie (1960).

Remarque : Donk (1964) a créé la famille des *Punctulariaceæ* pour l'unique genre *Punctularia* qui ne comprend à ce jour que deux espèces. La parenté avec les *Phlebia,* que W. Bridge Cooke souligne dans le nom de *Phæophlebia,* nous paraît trop étroite pour ne pas laisser les *Punctularia* dans les *Corticiaceæ.*

Source MNHN, Paris

Famille des **Lachnocladiaceæ** Reid

— Genre **Vararia** Karst.

Placé dans la famille des *Hymenochætaceæ* Donk, ce genre ne peut être séparé du genre *Scytinostroma* que Donk laisse dans les *Corticiaceæ*. Nous préférons suivre Reid (1965) dont la famille des *Lachnocladiaceæ* regroupe les *Vararioideæ* Donk, *Asterostromatoideæ* Donk et le genre *Scytinostroma* Donk.

Vararia albo-cincta (Berk. J. Linn. Soc. (Bot.), *14*, 66, 1875, *ut Stereum*) **nov. comb.**

Croûte pérennante, épaisse de 1 à 4 mm, à marge bien limitée, adhérente, ocracée (M 10 YR 8/5 ou plus rosée vers 1 Y 8/4,5), miel argillacé (1,5 Y 7/4), chamois (10 YR 7/6), ou plus terne, beige (10 YR 6,5/3). Substance subéreuse brune (8,5 YR 4/4) à la base, puis de moins en moins foncée en allant vers l'hyménium : beige ombré (10 YR 6/4), chamois terne en surface (10 YR 7/4), mais s'assombrissant beaucoup dans la potasse (KOH 3 %).

Au microscope on distingue : 1°) une couche basale d'hyphes emmêlées et sombres, larges de 1,2-3,5 μ, rigides et à lumen étroit, dont l'épaisseur, irrégulière selon les aspérités du support, est d'environ 100-350 μ ; 2°) une zone dense, confusément stratifiée, très épaisse, très brunâtre à la base puis claire et même hyaline au sommet. Cette zone est surtout constituée d'éléments dichophytiques à ramifications grêles prenant violemment le rouge Congo, le bleu coton et l'iode.

Basides à 4 stérigmates. Gloeocystides ? (aucune réaction n'a été obtenue avec le réactif sulfoanisique sur le champignon frais). Spores elliptiques non ou un peu déprimées, à paroi lisse non amyloïde, 8,5-10,5×4,2-5,8 μ (fig. 8).

Fig. 8. — *Vararia albo-cincta* LY 3117 : basidiospores. (× 2.000)

Récoltes : B 251 (LY 3117) sur grosse souche très pourrie, environs de Douala, 31 août 1958 - B 305 (LY 3563) sur écorce pourrie d'arbre vivant, route Douala-Edéa, au km 37, 18 juin 1959.

Répartition : le type est originaire de Ceylan.

Remarque : Ces récoltes rappellent par la taille de leurs spores elliptiques *Vararia ellipsospora* Cunn., mais en diffèrent par de nombreux caractères (ce dernier est dit : « annual,... membranous,... effused... ; hyphæ with clamp connections... »),

Sans doute faut-il les identifier à *Stereum albo-cinctum* Berk et Br. (= *St. induratum* Berk. selon P.H. Talbot), dont le type (n° 661, mai 1958, in K) ne nous a malheureusement pas montré de spores. Ceci est d'autant plus regrettable que Petch (1925) décrit des « yellow-brown, spinuloses spores, 6 × 4 μ ».

Le type de Kew est de toute façon un indiscutable *Vararia* dont l'aspect et la couleur sont ceux du nôtre et qui semble déjà connu d'Afrique (par exemple Sierra-Leone...) sous le nom de *Stereum*. Les mises au point récentes de Gilbertson (1964) et de Welden (1965) ne le signalent pas.

Famille des **Clavariaceæ** Chev.

— Genre **Aphelaria** Corner

Aphelaria funalis (Henn.) Reid.

Cette espèce, décrite du Cameroun comme *Cladoderris* en 1905 et retrouvée depuis en Rhodésie par Van der Byl (1929), a été bien décrite par Talbot (1958) et Reid (1962).

Source MNHN, Paris

Elle croît sur le sol dans lequel le pied englobe parfois des racines et se continue par des sortes de cordonnets. C'est un champignon fragile. La couleur sur le vivant est blanc sale, un peu jaunâtre, l'hyménium est blanc rosé pâle et un peu sale. Les spores mesurent sur sporée 7-8-(9,8) × 5-7 μ ; les basides 40-50 × 6-9 μ.

Il serait fort intéressant de connaître la disposition des fuseaux dans la baside lors de la méïose ; Talbot a en effet rapproché cette espèce des *Clavulina* qui sont stichobasidiés, et ce caractère n'a jamais été recherché chez un *Aphelaria* ; mais malgré l'observation de nombreuses coupes, il ne nous est pas possible de nous prononcer.

Récoltes : B 256 (LY 3112), sur la terre, la Sablière, Douala, 24 septembre 1958 - B 309 (LY 3566), même endroit, 23 juin 1959.

Répartition : Cameroun, Rhodésie.

Famille des **Cantharellaceæ** Schroet.

— Genre **Cantharellus** Adans. ex Fr.

Cantharellus rhodophyllus Heinemann (1958, p. 404). Pl. III, fig. 2.

Chez nos exemplaires, le stipe est presque toujours incurvé. Son insertion est le plus souvent excentrée, et, dans ce cas, le chapeau présente une échancrure à l'aplomb du plus petit rayon.

Nous avons remarqué, sur exemplaire frais, le revêtement hirsute et épais, finement mêchuleux, peu cohérent, s'arrachant en lanières. La chair est blanche à la cassure, mais se colore en jaune au bout de quelques minutes. Lorsqu'on arrache le revêtement du chapeau, la chair apparaît rosée. Les lamelles sont très régulières, telles que les représente P. Heinemann (1958) à la figure 41, B, et non irrégulières comme en C de la même figure.

Cette espèce semble très proche de *C. cibarius*, dont elle a la saveur douce et l'odeur, bien que sa couleur et la nature de son revêtement pileïque soient différentes. La couleur des exemplaires vivants, de rouge brique à saumon foncé, nous a paru beaucoup plus vive que ne le représente l'aquarelle de Mme Goossens (*in* P. Heinemann 1959, pl. XXVII, 1).

Ce champignon semble rare. Nous l'avons rencontré à plusieurs reprises, mais dans une seule station, dans un petit bois au sud de l'aéroport de Douala, sur le talus d'un chemin creux, en carpophores isolés ou cespiteux par 2 - 3.

Récoltes : n° 205, 2 mai 1958 ; n° 287, 5 avril 1959. — Autres observations : 7 décembre 1958, 25 janvier 1959.

Famille des **Schizophyllaceæ** Quél.

— Genre **Schizophyllum** Fr.

Schizophyllum commune Fr.

Nous ne signalerons cette espèce commune qu'en raison de l'habitat curieux de notre récolte n° 255, du 20 septembre 1958 : le siège d'un véhicule militaire rangé dans un hangar, à Douala ; les carpophores, nombreux, se pressaient à travers les coutures du dossier, fait de moleskine bourrée de crin végétal, sur presque toute sa hauteur.

Les spores sont un peu plus grandes que chez les exemplaires européens : 6,5-7 × 2 μ en moyenne. Le revêtement pileïque est abondant, épais, presque laineux, blanc pur, légèrement teinté de beige près de l'insertion.

Source MNHN, Paris

— Genre **Tylopilus** Karst.

Tylopilus striatulus Heinemann. Pl. III, fig. 1.

Nous avons récolté un seul exemplaire de cette espèce, décrite du Congo par P. Heinemann (1951, p. 320). La taille est légèrement supérieure à celle du type : chapeau de 7 cm de diamètre au lieu de 3-6. Nous avons retrouvé le chapeau assez épais tendant à s'étaler, le stipe grêle, arqué à la base, strié au sommet, les pores rosés, polygonaux, l'amertume de la chair.

Les dimensions et la forme des spores concordent bien. En revanche, nous avons mesuré des cystides plus grandes que ne l'indique Heinemann (70-80 × 10-12 μ, au lieu de 30-40 × 9 μ).

Récolte : n° 269, environs immédiats de l'aéroport de Douala, dans des taillis, 19 octobre 1958.

— Genre **Agaricus** Fr.

Agaricus trisulphuratus Berk. Pl. III, fig. 3.

Un exemplaire de petite taille (diamètre du chapeau 23 mm, hauteur totale 50 mm), mais tout à fait typique (voir P. Heinemann, 1956, p. 91).

Récolte : n° 218, forêt secondaire près de Massoumbou, sur le cours inférieur de la Dibamba, à environ 40 km au S.-E. de Douala, 26 mai 1958.

— Genre **Termitomyces** Heim

Termitomyces robustus (Beeli) Heim

Nous avons rencontré cette espèce à deux reprises dans la même station, au sol, très probablement sur une termitière souterraine. Les exemplaires recueillis sont tout à fait typiques.

Récoltes : n° 266, forêt secondaire aux environs de Douala, sur sol sablonneux, 18 octobre 1958 - n° 324, même station, 20 septembre 1959.

Genre Amanita (Pers. ex Fr.) S.F. Gray

Amanita strophiolata Beeli Pl. III, fig. 7.

Deux exemplaires ont été récoltés, l'un adulte, l'autre très jeune.

Exemplaire adulte : hauteur totale 70 mm, diamètre du chapeau 50 mm. L'ensemble du champignon est d'un blanc presque pur, à l'exception de la région centrale du chapeau légèrement teintée de verdâtre. Le bord du chapeau porte des stries très apparentes, mais courtes (2-3 mm) et serrées (1 mm d'écartement). Stipe long et grêle, atténué de la base (7 mm) au sommet (5 mm), portant un anneau membraneux, fragile. Volve développée, très fragile. Spores amyloïdes, 8-9,5 × 5-5,5 μ.

Ces caractères sont en parfait accord avec ceux que donne Gilbert (1940) pour cette espèce, ainsi qu'avec l'aquarelle (Tab. 40) de Mme Goossens qui figure dans son ouvrage.

Nous avons pu constater, à la suite de Gilbert, coexistant chez cette espèce, les caractères, par ailleurs exclusifs (voir Gilbert et Kühner, 1928), des stries de la marge et de l'amyloïdie des spores.

Récolte : n° 267, petit bois de l'aéroport de Douala, sur sol sablonneux, 19 octobre 1958.

Source MNHN, Paris

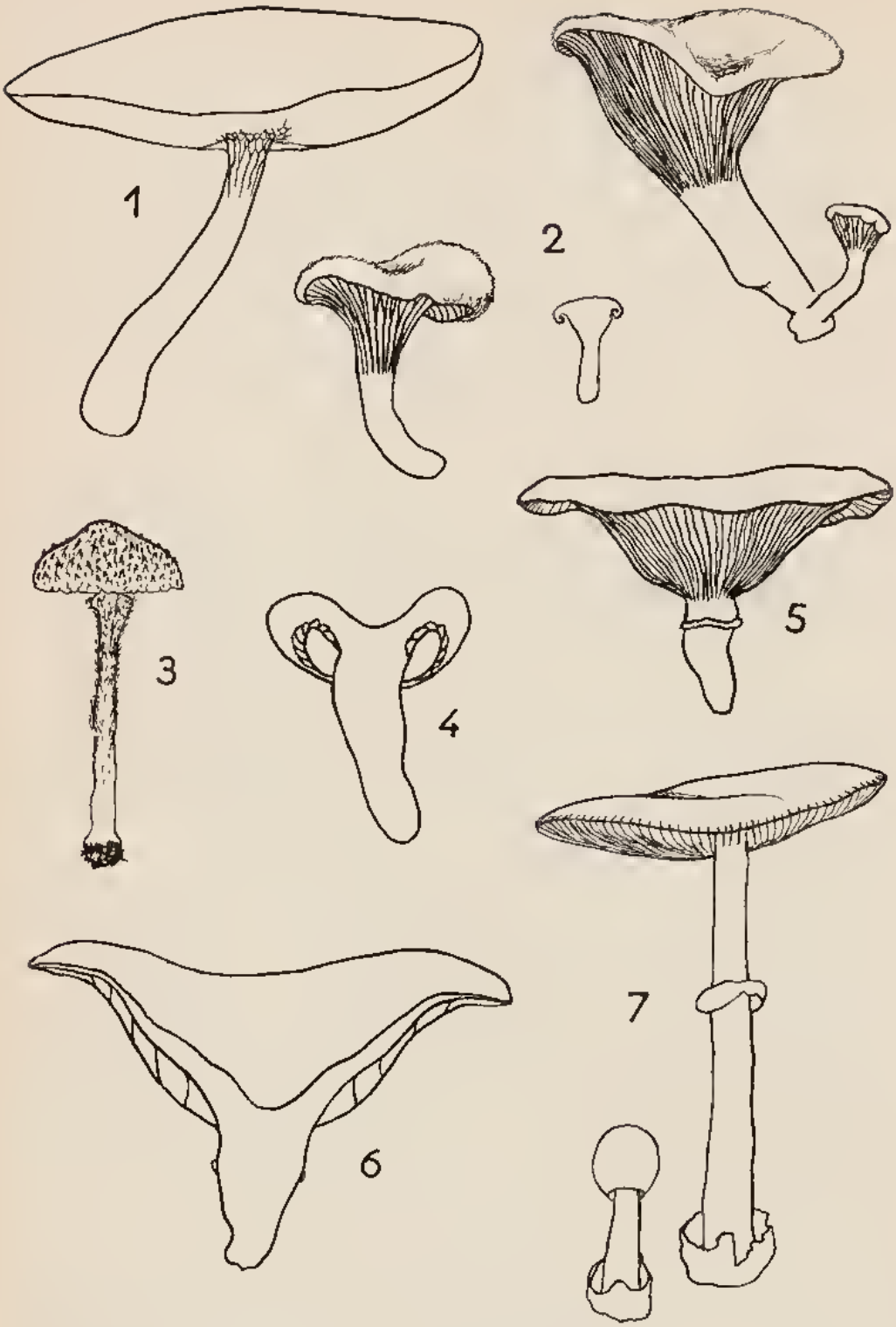


PLANCHE III

Fig. 1. — *Tylopilus striatulus* Heinemann, n° 269 (× 1).
Fig. 2. — *Cantharellus rhodophyllus* Heinemann, n° 205 (× 1).
Fig. 3. — *Agaricus* (= *Psalliota*) *trisulphuratus* Berk., n° 218 (× 1).
Fig. 4. — *Lactarius pandani* Heim, n° 314, jeune exemplaire vu en coupe, (× 1).
Fig. 5. — *Lactarius pandani* Heim, n° 314, exemplaire adulte (× 1).
Fig. 6. — *Lactarius pandani* Heim, n° 314, exemplaire âgé vu en coupe (× 1).
Fig. 7. — *Amanita strophiolata* Beeli, n° 267 (× 1).

Source MNHN, Paris

Amanita argentea Huijsman, *in* Bull. Soc. Mycol. France, 75, 1, p. 14, 1959. Pl. II, fig. 4.

Nous avons récolté cette belle espèce près de Douala, le 23 juin 1959, sur le talus d'un chemin creux, dans un bois établi sur sol sablonneux, à proximité de la mangrove.

Nos exemplaires sont bien caractérisé par la teinte gris-argenté du chapeau (Expo. D 90, plus bleuté), plus foncée au centre (voisine de H 90), dont le revêtement est très finement fibrillé. Les stries marginales sont développées sur environ les deux cinquièmes du rayon. Le stipe est légèrement pelucheux dans son tiers supérieur. La volve est haute, très développée, persistante, résistante. Il n'y a aucune trace d'anneau.

Les spores sont elliptiques ; leur forme et leurs dimensions concordent parfaitement avec celles de la récolte-type ; elles ne sont pas amyloïdes.

Nous remercions vivement le créateur de cette espèce, le Docteur H.S.C. Huijsman, à qui nous avons adressé un exsiccatum accompagné de nos notes prises sur le vivant, et qui nous écrit qu'il lui semble très probable que notre récolte doive être rapportée à *A. argentea*.

Bien qu'*a priori* la récolte au Cameroun d'une espèce décrite en Europe occidentale puisse paraître assez surprenante, il convient de remarquer que *A. vaginata*, espèce à laquelle *A. argentea* se relie étroitement, est répandue sur presque toute la surface du globe, des régions arctiques aux régions équatoriales

— Genre **Lactarius** D.C. ex. S.F. Gray

Lactarius (Lactariopsis) pandani Heim, f. **aurantiacus** Heim, Pl. III, fig. 4.

Nos exemplaires se rapportent à la forme *aurantiacus* (voir R. Heim 1955, p. 18) par la couleur roux-orangé de leur stipe identique à celle du chapeau.

Le chapeau des jeunes exemplaires, dont l'hyménium est encore clos, est brun-rouge assez foncé (Expo. E 26), tandis que celui des exemplaires mûrs est beaucoup plus clair.

Sa grande taille (chapeau atteignant 7 cm de diamètre) et les dimensions de ses spores (7,5-9,5 × 6,5-7,5 μ) ne permettent pas de rapporter notre champignon à *L. zenkeri* Hennings et ne laissent aucun doute sur son identité. Notons toutefois que nos exemplaires sont plus trapus que les spécimens congolais représentés par Mme Goossens (*in* R. Heim, 1958). Comme R. Heim (1938), nous avons noté la saveur brûlante du latex.

Récolte : n° 314, à terre, sur le sol sablonneux d'un petit bois en bordure de la mangrove, environs de Douala, 12 août 1959.

DISCALES

Famille des **Sarcoscyphaceæ** Le Gal

— Genre **Cookeina** Kuntze

Cookeina sulcipes (Berk.) Kuntze

Cette espèce est commune toute l'année aux environs de Douala, sur branchettes ou brindilles de bois dur, tombées au sol dans la forêt ou les taillis.

La coloration est variable ; certains échantillons sont de teinte générale rosée à orangée pâle, tandis que d'autres sont d'une couleur très sombre, variant du brun chocolat au gris fuligineux.

Source MNHN, Paris

Nous avons eu l'occasion de constater, à propos de ces derniers, un très curieux phénomène. A notre retour en France, lorsque nous avons examiné nos champignons, dont certains étaient cueillis depuis près de deux ans, il nous a été impossible de noter la moindre différence de coloration entre les échantillons décrits dans nos notes comme « rose-crème » ou « rose-orangé » et ceux décrits comme « bruns ». Ces derniers étaient devenus identiques aux premiers. Il semble donc que, chez certains de ces champignons, le pigment brun soit surajouté au pigment jaune-rosé pâle qui existe chez tous les individus, et que ce pigment brun disparaisse à la mort du champignon pour laisser apparaître le pigment fondamental pâle.

Nous avons eu la possibilité de reprendre ce problème, grâce à des exemplaires frais appartenant à la variété brune reçus de La Maboké en mai 1965. En l'espace d'un mois, les exsiccata, de bruns, sont devenus acajou, puis ont continué de pâlir jusqu'à devenir rigoureusement identiques aux individus clairs. Il semble que l'on puisse invoquer, pour expliquer ce phénomène, une transformation à l'air du pigment brun, qui le ferait peu à peu disparaître, une fois le champignon mort.

Nous avons pu noter avec précision la teinte si variable et si difficile à définir de ce champignon au moyen du code Munsell, sur des exemplaires frais provenant de La Maboké :

— Forme pâle :

Hyménium saumon jaunâtre (7,5 YR 8/6, salmon buff de Ridgway) parfois un peu plus rosé (5 YR 8/4) ou un peu plus brun (7,5 YR 7/6). Extérieur plus pâle, blanc jaunâtre sale, mais devenant beige moyen (7,5 YR 7/4) quand le champignon est imbu.

— Forme brune :

Hyménium brun fuligineux (5 YR 5/2, « benzo-brown » de Ridgway) ou « brun-rougeâtre » d'Oberthür (5 YR 4/2). Extérieur de même teinte, s'éclaircissant vers le stipe et s'y nuançant de brun rouillé (7,5 YR 5/6, « antique brown R. ») ou de brun rosé (5YR 6/4). Stipe brun-rouillé ou brun caramel (de 7,5 YR 5/4 à 7,5 YR 5/6).

La coloration d'un exemplaire de cette forme brune, récolté à La Maboké après la pluie, donc fortement imbu, a pu être notée sur place : hyménium brun-rouge très sombre (2,5 YR 3/2) ; extérieur un peu plus clair (2,5 YR 4/2) ; stipe beige rosé (7,5 YR 7,5/3-4).

Les échantillons bruns se rencontrent souvent mêlés aux échantillons d'un rose-orangé pâle ; nous avons même trouvé (récolte n° 276) sur la même branchette un champignon brun et un champignon rosé croissant côte à côte, probablement issus du même mycélium. Dans ces conditions, la valeur taxinomique du type brun paraît devoir se réduire à celle d'une simple forme.

Divers auteurs ont noté chez *Cookeina sulcipes* des couleurs beaucoup plus vives que celles que nous avons eu l'occasion d'observer sur nos échantillons camerounais. C'est ainsi que Boedijn (1933) a rencontré en Indonésie des champignons dont l'hyménium était « rouge grenadine, rouge saumoné, rouge crevette », et que Denison (1963) a noté « orange to scarlett » pour des exemplaires du Costa-Rica.

Récoltes :

— forme pâle : n° 214, piste Douala-Edéa, près de Japoma, 15 mai 1958 - n° 228, lieu dit « le bois des singes », près de Douala, 20 juillet 1958, et très nombreux autres ;

— forme sombre : n° 270, environs de l'aéroport de Douala, 18 octobre 1958 - n° 300, même région, 21 février 1959 - n° 311, zone périphérique de la mangrove, près de Douala, 23 juin 1959 - n° 321, forêt secondaire à l'ouest de Douala, 6 septembre 1959.

Source MNHN, Paris

Cookeina tricholoma (Mont.) Kunze

Cette espèce semble rare près de Douala. Elle n'a été trouvée qu'en deux stations au cours d'un séjour de près de deux ans. Dans les deux cas, ces champignons croissaient en grande abondance sur des troncs morts, couchés au sol.

Toutes les parties du champignon sont de la même couleur beige très pâle, plus ou moins rosé, parfois légèrement orangé, mais toujours terne. Boedijn (1933) a récolté en Indonésie des échantillons de couleur beaucoup plus vive « rose orangé », « rouge orangé », « rouge corail clair », « rose grenadine », tandis que R. Heim (1963) note que la coloration de cette espèce, à La Mabokè, « varie du blanc au rose orangé ».

Les longs poils qui parsèment l'extérieur de nos exemplaires camerounais sont brun sombre ou noirs. Mme Le Gal (1953) a noté la même coloration sur des échantillons malgaches. En revanche, Boedijn (1933) et Denison (1963) ont vu ces poils blancs.

Récoltes : n° 233, route Douala-Edéa au km 11, 26 juillet 1958 - n° 237, route Douala-Edéa au km 17, 3 août 1958.

— Genre **Phillipsia** Berk.

Phillipsia domingensis Berk. Pl. IV, fig. 8.

Cette espèce semble assez peu répandue aux environs de Douala. Nous l'avons récoltée trois fois seulement, et toujours dans le même petit bois proche de l'aéroport.

L'hyménium de nos exemplaires était généralement rouge violacé foncé, souvent parsemé de macules jaunâtres, ou plus rarement crème-jaunâtre, avec seulement quelques plages acajou (récolte n° 272).

Récoltes : n° 222, 5 juillet 1958 - n° 272, 22 octobre 1958 - n° 322, 6 septembre 1959.

Famille des **Sclerotiniaceæ** Whetzel

— Genre **Lambertella** von Höhnel

Nous avons récolté une espèce appartenant à ce genre, et, dans un précédent travail (Berthet 1964), nous l'avions identifiée à *Lambertella brunneola* (Pat.) Le Gal. Notre collègue R.P. Korf (Cornell University, Ithaca, U.S.A.), ayant étudié l'un de nos échantillons, pense que notre récolte ne peut être rapportée à *L. brunneola,* et qu'il s'agirait d'une espèce nouvelle. Toutefois, de longues recherches seraient nécessaires avant de pouvoir préciser la situation de cette espèce au sein de ce genre particulièrement difficile.

Récolte : n° 282, sur ramille tombée, taillis près de l'aéroport de Douala, 3 novembre 1958 (Pl. IV, fig. 11).

Famille des **Geoglossaceæ** sensu Durand 1908

— Genre **Trichoglossum** Boudier

Trichoglossum sp.

Les exemplaires immatures que nous avons récoltés une seule fois pendant notre long séjour ne nous ont pas montré de spores assez développées pour caractériser l'une des espèces de ce genre si homogène. Sauf pour *T. tetrasporum* Sinden et Fitzp., caractérisé par ses spores groupées par quatre dans les asques, les autres espèces sont classiquement définies uniquement par le nombre de cloisons de la spore mûre, et encore ce nombre est-il variable dans la même espèce.

Source MNHN, Paris

Il y a lieu, d'ailleurs, de s'interroger sur la valeur d'un tel critère taxinomique et de se demander si tous les *Trichoglossum* octospores ne doivent pas rentrer dans la même espèce *T. hirsutum* (Pers. ex Fr.) Boud. Nos exemplaires, en tout cas, ont un aspect identique à celui des *T. hirsutum* européens, et se rapportent probablement à cette espèce cosmopolite, souvent signalée dans les pays chauds.

Récolte : n° 318, environs de Douala, dans la forêt secondaire, sur sol sablonneux Une dizaine d'échantillons, tous immatures.

Famille des **Helotiaceæ** Nannf.

— Genre **Helotium** Fries

Helotium crocatum (Mont.) Le Gal

Nous avons rencontré à deux reprises cette petite espèce. La couleur de l'hyménium varie d'une récolte à l'autre : orangé vif pour le n° 215, jaune vif pour le n° 238.

Les caractères microscopiques sont en accord avec la description précise donnée par Mme Le Gal (1953).

Récoltes : n° 215, sur nervures de feuilles mortes et brindilles tombées, piste Douala-Edéa à l'est de Japoma, 15 mai 1958 - n° 238, sur pétioles de feuilles mortes, au sol, route Douala-Edéa au km 17, 11 août 1958.

Laboratoire de Mycologie associé au C.N.R.S.
Faculté des Sciences de Lyon.

Source MNHN, Paris

BIBLIOGRAPHIE

Ahmad (S.), 1945. — Higher Fungi of the Panjab Plains. IV. *Lloydia, 8*, p. 238-244.

Berthet (P.), 1964. — Essai biotaxinomique sur les Discomycètes, 160 p., 13 pl., Thèse, Lyon

Boedijn (K.B.), 1933. — The genera *Phillipsia* and *Cookeina* in Netherland *India. Bull. Jard. Bot. Buitenzorg*, ser. III, *13*, p. 69-71.

Boidin (J.), 1950. — Sur l'existence de races interstériles chez *Gloeocystidium tenue* (Pat.). *Bull. Soc. Mycol. France, 66*, p. 204-221.

Boidin (J.), 1958. — Essai biotaxinomique sur les Hydnés résupinés et les Corticiés, *Rev. Mycol.* (Paris), Mémoire hors-série *6*, 388 p., 10 pl.

Boidin (J.), 1960. — Le genre *Stereum* Pers. s. l. au Congo Belge. *Bull. Jard. Bot. Etat. Bruxelles, 30*, p. 283-355.

Boidin (J.), 1961. — *Stereum* s. l. Flore iconographique des champignons du Congo (10), p. 185-197, 3 pl. noir et couleurs.

Boidin (J.) et Lanquetin (P.), 1965. — Hétérobasidiomycètes saprophytes et Homobasidiomycètes résupinés. X. - Nouvelles données sur la polarité dite sexuelle. *Rev. Mycol.* (Paris), *30*, p. 3-16.

Bresadola (J.), 1890. — Fungi Kamerunenses a cl. viro Joanne Braun lecti. *Bull. Soc. Mycol. France, 6*, p. XXXII-XLIX.

Bridge Cooke (W.), 1956. — The genus *Phlebia. Mycologia, 48*, p. 386-405.

Bridge Cooke (W), 1961. — The genus *Schizophyllum. Mycologia, 53*, p. 579-599.

Denison (W.C.), 1963. — A preliminary study of the operculate cup fungi of Costa-Rica. *Rev. biol. trop.*, Costa-Rica, *11*, p. 99-129, 5 pl.

Donk (M.A.), 1964. — A conspectus of the families of Aphyllophorales. *Persoonia, 3*, p. 199-324.

Drechsler (Ch.), 1941. — Some Hyphomycets Parasitic on free living terricolous nematodes. *Phytopathology, 31*, p. 773-802.

Gilbert (E.J.), 1940. — *Amanitaceæ* in Bresadola. *Iconographia Mycologica* (Milano), *27*, suppl. 1, 427 p., 73 pl.

Gilbert (E.J.) et Kühner (R.), 1928. — Recherches sur les spores des Amanites. *Bull. Soc. Mycol. France, 44*, p. 149-154.

Gilbertson (R.L.), 1965. — Some species of *Vararia* from temperate North America. *Michigan Ac. Sc. Arts Lett., 50*, p. 161-184.

Heim (R.), 1938. — Les Lactario-Russulés du domaine oriental de Madagascar. *In Flore Mycologique Madagascar et Dépendances*, Paris, *1*, 196 p., 8 pl. h.-t.

Heim (R.), 1941. — Etudes descriptives et expérimentales sur les Agarics termitophiles d'Afrique tropicale. *Mém. Acad. Sciences de l'Institut de France, 64*, 70 p., 10 pl.

Heim (R.), 1941-42. — Nouvelles études descriptives sur les Agarics termitophiles d'Afrique tropicale. *Arch. Muséum, Paris*, (6e sér.), *18*, p. 107-166, pl. IX-XII.

Heim (R.), 1951. — Les *Termitomyces* du Congo Belge recueillis par Mme M. Goossens-Fontana. *Bull. Jard. Bot. Etat. Bruxelles, 21*, p. 205-222, 2 pl.

Heim (R.), 1952. — Les *Termitomyces* du Cameroun et du Congo français. *Mém. Soc. Suisse Sc. Nat., 80*, p. 1-29, 10 pl. h.-t.

Source MNHN, Paris

HEIM (R.), 1955. — Les Lactaires d'Afrique intertropicale. *Bull. Jard. Bot. Etat. Bruxelles, 25,* p. 1-91, 6 pl.

HEIM (R.), 1958. — Genre *Termitomyces, in Flore iconographique des champignons du Congo* (Bruxelles), *7,* p. 139-151, pl. XXIII-XXV.

HEIM (R.), 1963. — La nomenclature mycologique des Lissongos. Sciences, *26,* p. 17-37.

HEINEMANN (P.), 1951. — Champignons récoltés au Congo Belge par Mme Goossens-Fontana. I - *Boletineæ. Bull. Jard. Bot. Etat. Bruxelles, 21,* p. 223-346.

HEINEMANN (P.), 1958. — Id° - III - *Cantharellineæ. ibid., 28,* p. 385-438.

HEINEMANN (P.), 1959. — *Cantharellineæ in Flore iconographique des Champignons du Congo* (Bruxelles), *8,* p. 153-165, pl. XXVI-XXVIII.

HENNINGS (P.), 1897. — a) *Fungi Camerunenses* - I. *Engler Jahrb., 22,* p. 72-111.

1897. — b) *Fungi Camerunenses* - II. *Ibid., 23,* p. 537-558.

1901. — *Fungi Camerunenses* - III. *Ibid., 30,* p. 39-57.

1905. — *Fungi Camerunenses* - IV. *Ibid., 38,* p. 119-129.

HUIJSMAN (H.S.C.), 1959. — Deux amanites méconnues. *Bull. Soc. Mycol. France, 75,* p. 14-32.

KÜHNER (R.) et ROMAGNESI (H.), 1953. — Flore analytique des champignons supérieurs. Paris, Masson éd., 556 p.

LE GAL (M.), 1953. — Les Discomycètes, *in Flore de Madagascar et Dépendances,* Paris, *4,* 465 p.

LE GAL (M.), 1959. — Discomycètes du Congo, d'après les récoltes de Mme Goossens-Fontana. *Bull. Jard. Bot. Etat. Bruxelles, 29,* p. 73-132.

LLOYD (C.G.), 1913. — Synopsis of the Stipitate Stereums. *Myc. Writ. Cincinnati., 4,* p. 14-44.

LOWY (B.), 1952. — The genus *Auricularia. Mycologia, 44,* p. 656-692.

MC NABB (R.F.R.), 1964. — New Zealand Tremellales - I. *New Zealand J. Bot., 2,* p. 403-414.

NOBLES (M.K.), 1937. — Production of conidia by *Corticium incrustans, Mycologia, 29,* p. 557-566.

PARMASTO (E.), 1960. — Some rare fungi of the order Aphyllophorales. *Tartu Riik. Ulik. Toim., 93,* p. 196-208.

PATOUILLARD (N.), 1922. — Quelques espèces nouvelles de champignons. *Bull. Soc. Mycol. France, 38,* p. 83-87.

REID (D.A.), 1958. — The genus *Cymatoderma* Jungh. (*Cladoderris*). *Kew Bull., 13,* p. 518-530 (1959).

REID (D.A.), 1962. — Notes on Fungi which have been referred to the *Thelephoraceæ* sensu lato. *Persoonia* (Leiden), *2,* p. 109-170.

REID (D.A.), 1965. — A Monograph of the Stipitate Stereoid Fungi. *Beih. Nova Hedwigia,* 282 p., 48 pl.

TALBOT (P.H.B.), 1954. — The genus *Stereum* in South Africa. *Bothalia, 6,* p. 303-338.

TALBOT (P.H.B.), 1958. — The genera *Craterellus, Cymatoderma* (*Cladoderris*) and *Thelephora* in South Africa. *Bothalia, 7,* p. 117-129.

VAN DER BYL (P.A.), 1929. — Die Suid-Afrikaanse *Thelephoraceæ. Ann. Univ. Stellenbosch., 7* (A 3), 52 p., 3 pl. phot.

WELDEN (A.L.), 1965. — West Indian species of *Vararia* with notes on extralimital species. *Mycologia, 57,* p. 502-523.

Source MNHN, Paris

Florule algologique de la République Centrofricoine

Diatomées de quelques collections d'eau de la sous-préfecture de M'Baïki (II)

par **Pierre FUSEY**
Chef de Travaux au Laboratoire de Cryptogamie du Muséum

Nous avons examiné trois récoltes effectuées en avril et mai 1965 par notre collègue M. R. Pujol que nous remercions vivement.

1. Marigot au village de Bélou sur la route de la S.A.F.A.
2. Mare de la S.A.F.A. au milieu des caféiers.
3. Marigot au village de Louba sur la route de la S.A.F.A.

Ces collections d'eau, à pH bas, sont généralement assez aérées. La proximité des villages favorise l'apport de matières organiques, ce qui explique l'abondance des eugléniens.

Nous avons retrouvé dans ces récoltes un certain nombre d'espèces que nous avions trouvées dans les autres collections d'eau de cette région.

LISTE SYSTÉMATIQUE

Melosira

M. granulata (Ehr.) Ralfs
M. roseana Rabh.

Cyclotella

C. comta (Ehr.) Ktz.
C. meneghiniana Ktz.
C. ocellata Pant.

Synedra

S. ulna (Nitzsch) Ehr. var. *oxyrhynchus* (Ktz.) V.H.

Fragilaria

F. strangulata (Zanon) Hust.

Eunotia

E. æqualis Hust.
E. damasi Hust. (Pl. I, fig. 5)

bien que légèrement différents des figures données par Hustedt (13), nous pensons pouvoir rattacher les exemplaires que nous avons observés à cette espèce.

E. flexuosa Ktz.
E. formica Ehr.

Source MNHN, Paris

E. gracilis (Ehr.) Rabh.
E. longiformis Fusey (cf. 8)
E. lunaris (Ehr.) Grun.
E. monodon Ehr.
E. papillo Ehr. var. *africana* Fusey

Les figures 1-4 de la planche I montrent la grande variabilité de cette variété. (cf. 8).

E. polyglyphis Grun.
E. pseudoflexuosa Hust.
E. rabenhorstianum (Grun.) Hust.
E. subrabenhorstii Fusey (Pl. I, fig. 6).

Nous avons retrouvé cette espèce (cf. 8) assez dispersée.

E. tschirchiana O. Müll.
E. zygogon Ehr. var. *elongata* Hust.

Actinella

A. punctata Lewis var. *australis* Manguin

Cocconeis

C. placentula Ehr.
C. scutellum Ehr.

Achnantes

A exigua Grun. var. *heterovalvata* Krasske
A. inflata Ktz.
A. lanceolata Breb. var. *rostrata* Hust.

Frustulia

F. rhomboides (Ehr.) de Toni var. *saxonica* (Rabh.) de Toni
F. vulgaris Thwaites

Caloneis

C. bacillum (Grun.) Mereschkowsky
C. clevei (Lagerst.) Cl.
C. hyalina Hust.
C. patagonica Cl. (Pl. 1, fig. 9, 10).

les exemplaires observés étaient un peu plus petits que le type : 35-45 $\mu \times$ 9-11 μ au lieu de 65-78 $\mu \times$ 16-21 μ.

Neidium

N. affine (Ehr.) Cl.
N. gracile Hust.

Diploneis

D. ovalis (Hilse) Cl.

Stauroneis

S. alabamæ Heiden
S. anceps Ehr.
S. crucicula (Grun.) Boyer (Pl. I, fig. 7).

30-40 $\mu \times$ 7-9 μ. Les bords de la valve ne présentent pas les ondulations décrites par Frengueli (6).

var. *parva* var. nov. (Pl. I, fig. 8)
valve plus petite, à pôles nettement moins étirés. 20-25 $\mu \times$ 6-7 μ.

S. pygmæa Krieger

Anomeoneis

A. serians (Breb.) Cl. var. *brachysira* (Breb). Hust. f° *thermalis* (Grun.) Hust.

Navicula

Source MNHN, Paris

PLANCHE I

1-4. *Eunotia papillo* var. *africana*
5. *E. damasi*
6. *E. subarabenhorstii*
7. *Stauroneis crucicula*
8. *S. crucicula* var. *parva*
9-10. *Caloneis patagonica*
11. *Navicula insociabilis*
12. *N. lagerstedtii* var. *palustris*
13. *N. quadripartita*
14. *N. pusilla* var. *africana*

1 à 5, 7 à 10, 14 : × 2.000
6, 11 à 13 : × 1.800

BIBL. DU MUSEUM D HIST. NATUR.

Source MNHN, Paris

orthostichæ

N. cuspidata Ktz.

mesoleiæ

N. hustedtii Krasske

N. lagerheimi Cl.

N. mutica Ktz. var. *cohnii* (Hilse) Grun.

N. muticoides Hust.

N. subgrimmei Messikommer

entoleiæ

N. confervacea Ktz.

N. contenta Grun. f° *parallela* Pet.

N. insociabilis (Krasske) Hust. (Pl. I. fig. 11).

Nous avons trouvé dans la récolte 1 quelques beaux spécimens de cette espèce

N. perpusilla Grun.

bacillares

N. bacillum Ehr. var. *gregoryana* Grun.

N. pupula Ktz.
var. *capitata* Hust.
var. *rectangularis* (Greg.) Grun.

minusculæ

N. lepidula Manguin

lineolatæ

N. bengalensis Grun. (Pl. II, fig. 15).

45-55 $\mu \times$ 15-19 μ, stries 10 en 10 μ.

N. cincta (Ehr.) Ktz.

N. clementis Grun.

N. gastrum Ehr.

N. hungarica Grun. var. *capitata* (Ehr.) Cl.

N. quadripartita Hust. (Pl. I, fig. 13).

Nous avons retrouvé cette espèce non abondante mais assez répandue dans les récoltes 1 et 2.

punctatæ

N. pusilla W. Sm. var. *africana* var. nov. (Pl. I, fig. 14).

valve plus allongée que celle du type, 25-40 $\mu \times$ 10-13 μ. Stries plus écartées, 9-12 en 10 μ, au centre alternativement longues et courtes, radiales au centre, parallèles aux pôles (radiales chez le type).

annulatæ

N lagerstedtii Hust. var. *palustris* Hust. (Pl. I, fig. 12).

Nous avons trouvé cette variété, relativement abondante, très constante dans ses formes et ses dimensions 12-13 $\mu \times$ 6-6,5 μ. Stries environ 13 en 10 μ.

N. safana sp. nov. (Pl. II, fig. 16).

valve à bords triondulés, pôles arrondis, larges, légèrement étirés. 22-25 $\mu \times$ 8,5-10 μ. Raphé droit, nodules centraux petits, aire axiale assez étroite, aire centrale arrondie. Stries radiales, presque parallèles aux pôles, au centre alternativement longues et courtes. Vers les pôles, le raphé est interrompu, ainsi que les tries transapicales par une série de petites stries (3 à 7). Stries 16-18 en 10 μ.

Source MNHN, Paris

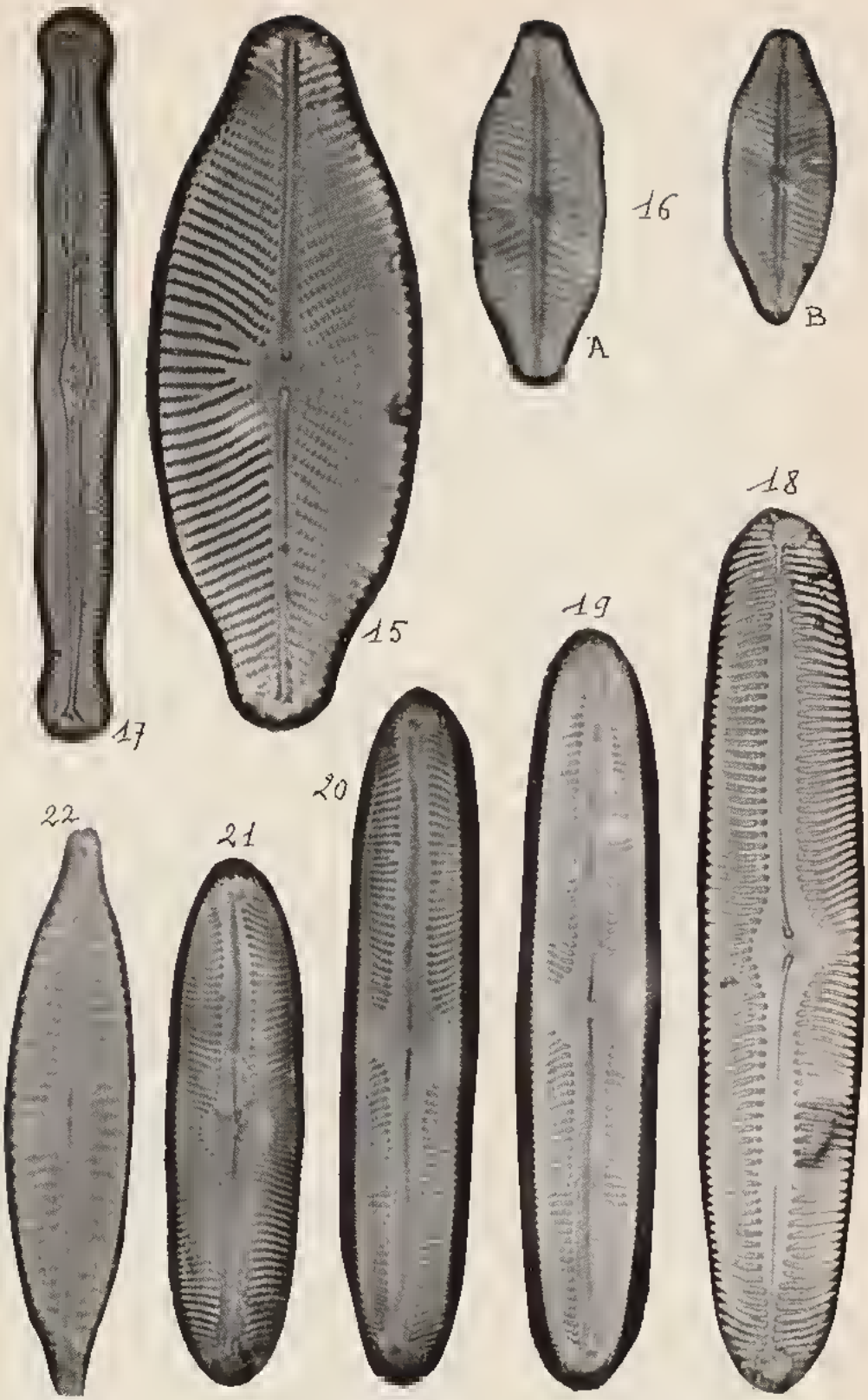


PLANCHE II

15. *Navicula bengalensis*
16. *N. safana*
17. *Pinnularia gracilondes* var. *bevistriata*
18. *P. tropica*
19-21. *P. centrafricana*
22. *Cymbella hybrida* var. *punctata*

15, 16 A, 22 : × 2.000
16 B : × 1.800
17 à 21 : × 1.100

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source MNHN, Paris

Pinnularia

parallelistriatæ

P. leptosoma Grun.

capitatæ

P. braunii (Grun.) Cl. var. *amphicephala* (A. Mayer) Hust.

P. interrupta W. Sm.

P. mesolepta (Ehr) var. *angusta* Cl.

divergentes

P. divergens W. Sm. var. *undulata* Her. et Perag.

P. graciloides Hust. var. *brevicostata* var. nov. (Pl. I, fig. 17).

diffère du type par : pôles capités (comme chez la var. *Krasskei* Freng.), raphé inclus dans un sillon de la valve. Les stries sont plus courtes, radiantes au centre, divergentes aux pôles. Valve : 95-110 $\mu \times$ 9-11 μ, stries 10-11 en 10 μ.

P. intermedia Lagerst.

P. legumen Ehr.

P. microstauron (Ehr.) Cl.

distantes

P. borealis Ehr. f° *scalaris* (Ehr.) Grun.

tabellariæ

P. gibba Ehr. var. *sancta* Grun.

brevistriatæ

P. acrosphæria Breb.

P. frederica Fusey

Nous avons retrouvé cette espèce (cf. 8) avec des dimensions réduites 30-40 $\mu \times$ 8-9 μ.

P. hemiptera (Ktz.) Cl.

maiores

P. centrafricana Fusey (Pl. II, fig. 19-21).

Assez abondante dans la récolte 2 avec les dimensions suivantes :

67-95 $\mu \times$ 17-19 μ (cf. 8).

P. tropica Hust. (Pl. I, fig. 18).

Nous avons retrouvé cette espèce, décrite par Hustedt (13), assez abondante dans les récoltes 1 et 2, avec les dimensions suivantes : 90-110 $\mu \times$ 18-20 μ, côtes 7-8 en 10 μ.

Amphora

A. commutata Grun.

Cette espèce d'eau saumâtre a sans doute été apportée par des oiseaux.

A. submontana Hust.

Cymbella

C. centrafricana Fusey (cf. 8).

C. hybrida Grun. var. *punctata* var. nov. (Pl. II, fig. 22).

diffère du type par : pôles atténués subcapités 35-37 $\mu \times$ 8-9 μ, stries distinctement ponctuées, 10-11 en 10 μ.

C. ventricosa Ktz.

Source MNHN, Paris

Gomphonema

G. brasiliense Grun. var. *acuta* Manguin

G. gracile Ehr. var. *lanceolata* (Ktz.) Cl., var. *naviculacea* W. Sm.

G. intricatum Ktz. var. *pumila* Grun.

G. parvulum (Ktz.) Grun. var. *lagenula* (Grun.) Hust.

Hantzschia

H. amphioxys (Ehr.) Grun.

Nitzschia

N. accomodata Hust.

N. acicularis W. Sm.

N. linearis W. Sm.

N. tarda Hust.

N. vitrea Norman

Autre forme d'eau saumâtre apportée vraisemblablement par les oiseaux.

Stenopterobia

S. intermedia Lewis

Surirella

S. capronii Breb.

S. delicatissima Lewis var. *longirostris* A. Cl.

S. horrida Hust.

S. suecica Grun.

Diagnoses latines des espèces, variétés et formes nouvelles décrites dans les notes I et II (note I, cf. Bibliographie 8)

Eunotia dissimilis Hust. f° *impressa* nov. f° (note I, Pl. I, fig. 8).
Dissimilis exempli quod Hustedt descripsit (12), *statura majore, dorsuali depressione et inequalitius distantibus striis.* 100-120 *μ longis,* 11-15 *μ latis.*

E. divergens sp. nov. (note I, Pl. I, fig. 11).
Valvis proceris, margine ventrali parum concavo, margine dorsuali satis convexo, apicibus minutis rotundis aliquando parum productis 28-35 *μ longis* 6-7,5 *μ latis, striis valide diversis, satis robustis* 15-18 *in* 10 *μ.*

E. lacustris sp. nov. (note I, Pl. II, fig. 22).
Valvis brevibus, margine ventrali parum concavo, margine dorsuali procero convexo cum media depressione, apicibus celeriter minutis cuneatis. 27-32 *μ longis,* 12-13 *μ latis, in depressione circiter* 10 *μ latis, striis* 11-13 *in* 10 *μ.*

E. longiformis sp. nov. (note I, Pl. II, fig. 20).
Valvis proceris, margine ventrali concavo, margine dorsuali convexo, apicibus cuneatis. 45-50 *μ* × 4-6 *μ, striis circiter* 13 *in* 10 *μ.*

E. minor sp. nov. (note I, Pl. I, fig. 9).
Valvis parvis, margine ventrali parum convexo, margine dorsuali arcuato, apicibus minutis rotundis. 13-20 *μ longis, in medio valvæ* 4,5-5,5 *μ latis, in apicibus* ,2,5-3,5 *μ latis. Striis robustis* 11-14 *in* 10 *μ.*

E. papillo Ehr. var. *africana* var. nov. (note I, Pl. I, fig. 5 ; note II, Pl. I, fig. 1-4).
Dissimilis exempli depressione media distincte minus alta et apicibus minus insignibus. 34-35 *μ longis,* 11-12 *μ latis in gibberibus.*

Source MNHN, Paris

E. polyglyphis Grun. var. *minor* var. nov. (note I, Pl. I, fig. 10 b).
Dissimilis exempli proprietatibus insequentibus : nunquam plures quam 4-5 gibberes, margine ventrali distincte arcuatiore et apicibus acuminatioribus quam illos exempli. 15-20 μ longis, 4-6 μ latis. Striis 15-16 in 10 μ.

E. prærupta Ehr. var. *binodis* var. nov. (note 1, Pl. I, fig. 7).
Valvis brevibus, margine ventrali lineari, margine dorsuali convexo cum media depressione quæ duas gibberes format, deinde concavo ad apices rotundos. 25-27 μ longis, 8-8,5 μ latis in medio, 9-11 μ in gibberibus. Striis punctatis, directis in medio, ad apices leviter radiantibus, sectis lata hyalina linea prope margine ventrali, circiter 10 in 10 μ.

E. subrabenhorstii sp. nov. (note I, Pl. II, fig. 21).
Marginibus valvæ pæne parallelis, margine ventrali cum, in medio, gibberis plus aut minus insigne, 24-26 μ longis, 7-8 μ latis in medio, 5-6 μ ad apices. Striis plus aut minus descriptis 9-11 in 10 μ.

E. varians sp. nov. (note 1, Pl. II, fig. 19).
Species variantissima. Valvis plus aut minus proceris, margine ventrali plerumque concavo sed recto aut leviter convexo in minoribus exemplis. Margine dorsuali valide convexo, æquabiliter minuto, ad apices rotundatos-acutos. 16-33 μ longis, 6-7 μ latis in medio. Striis 10-12 in 10 μ.

Actinella eunotioides Hust. var. *minor* var. nov. (note 1, Pl. II, fig. 24).

Valvis minor quam valvas exempli, sine aculeis, circiter 30 μ longis, 2,5-4,5 μ latis. Striis 15-16 in 10 μ.

A. robusta sp. nov. (note 1, Pl. II, fig. 28).
Valvis robustis, margine ventrali leviter concavo, undulato, margine dorsuali convexo, minuto ad apices. Apicibus rotundatis, valide disconvenientibus. 32-36 μ longis, 5-6 μ latis. Striis robustis 9-11 in 10 μ.

A. undulata sp. nov. (note I Pl. II, fig. 27).
Valvis proceris, marginibus ventrali et dorsuali sinuosis apicibus rotundatis, valide disconvenientibus. 32-36 μ longis, 5-6 μ latis. Striis robustis, 9-11 in 10 μ.

Achnantes centrafricana sp. nov. (note I, Pl. II, fig. 25).
Valvis ellipticis-lanceolatis, apicibus proceris rostratis parum capitatis 18-22 μ longis, 5-6 μ latis.
Valva superiori : area longitudinali magna, striis delicatis brevibus 16-18 in 10 μ.
Valva inferiori : raphe filiformi, recta, area longitudinali lineari, area centrali magna cum in margine, striis brevibus. Striis radiantibus 24-26 in 10 μ.

Caloneis constricta sp. nov. (note 1, Pl. II, fig. 30).
Valvis ellipticis, apicibus rotundatis subcapitatis, depressio a latere signat aream centralem. 24-28 μ longis, 5,5-6 μ latis. Raphe recta, nodulis centralibus satis crassis, area longitudinali satis lata, area centrali rectangula. Striis radiantibus 16-18 in 10 μ a linea marginali sectis.

Neidium quadripunctata sp. nov. (note 1, Pl. II, fig. 32).
Valvis ellipticis-rectangulis, apicibus rotundatis parum producto-rostratis 19-21 μ longis, 3-5 μ latis. Raphe recta, area centrali rectangula, striis granulatis, satis densis, obliquiis 18-20 in 10 μ. Quatuor margaritæ signant aream centralem.

N. centrafricana sp. nov. (note I, Pl. II, fig. 33).
Valvis ellipticis-lanceolatis, apicibus rotundatis plus aut minus acuminatis 12-20 μ longis, 4,5-7 μ latis. Raphe recta area longitudinali lineari, area centrali a striis brevibus determinata atque extensa in striis transapicalibus cum forma bipennis. Striis delicatis, radiantibus, 24-26 in 10 μ.

Source MNHN, Paris

N. mabokiana sp. nov. (note I, Pl. II, fig. 36).

Valvis ellipticis-linearibus, apicibus latis rotundatis, raphe recta, area longitudinali lineari, area centrali magna extensa ad margines valvæ. 7,5-8 longis, 3-3,5 latis. Striis satis delicatis, circiter 25 in 10 μ.

var. *elongata* var. nov. (note I, Pl. II, fig. 34).

Valvis linearibus, apicibus leviter proceris-rostratis. 23-25 μ longis, 4,5-5 μ latis. Area centrali et striis similis illis exempli.

N. pseudosubtilis sp. nov. (note I, Pl. III, fig. 42).

Valvis linearibus cum marginibus parallelis abrupte attenuatis ad apices productos subrostratosque. 42-45 μ longis, 6-8 μ latis. Raphe recta, æquabiliter dilatata ad nodulos centrales, area longitudinali recta, area centrali a striis brevibus determinata. Striis radiantibus delicatissimis, propinquis areæ centralis : conspicuis, ad apices : latentibus.

N. pusilla W. Sm. var. *africana* var. nov. (note II, Pl. I, fig. 14).

Valvis procerioribus quam illas exempli 25-40 μ longis, 10-13 μ latis. Striis distantioribus 9-12 in 10 μ. In medio alternatim brevibus et proceris, radiantibus in medio, parallelis ad apices (radiantibus in exemplo).

N. safana sp. nov. (note II, Pl. II, fig. 16).

Valvis cum marginibus triundulatis, apicibus rotundatis, latis leviter productis. 22-25 μ longis, 8,5-10 μ latis. Raphe recta nodulis centralibus parvis, area longitudinali satis angusta area centrali rotundata. Striis radiantibus, satis parallelis ad apices, in medio alternatim brevibus et proceris. Ad apices raphe rupta est sicut striæ marginales a serie parvarum striarum breviorum (3-7). Striis 16-18 in 10 μ.

N. submutica sp. nov. (note I, Pl. III, fig. 38).

Valvis ellipticis, apicibus parum rostratis, 20-25 μ longis, 6,5-7 μ latis, raphe parum incurva, area longitudinali angusta area centrali rectangula cum striis brevibus et una crassa margarita in margine. Striis radiantibus, distincte granulatis 15-17 in 10 μ.

var. *capitata* var. nov. (note I, Pl. III, fig. 41).

Valvis ellipticis, proceris, apicibus productis-capitatis, 23-36 μ longis, 6-7 μ latis. Striis circiter 16 in 10 μ.

var. *elliptica* var. nov. (note I, Pl. III, fig. 40),

Valvis ellipticis, apicibus rotundatis 20-23 μ longis, 5,5-6 μ latis cum tribus crassis proceris margaritis prope centrales nodulos. Striis radiantibus 15-18 in 10 μ.

var. *rectangularis* var. nov. (note I, Pl. III, fig. 39).

Valvis parum ellipticis, apicibus rotundatis latis. 15-20 μ longis, 6-7 latis. Striis 18-20 in 10 μ.

Pinnularia centrafricana sp. nov. (note I, Pl. I, fig. 15 ; note II, Pl. II, fig. 19-21).

Valvis linearibus, apicibus rotundatis-cuneatis, 90-120 μ longis, 19-22 μ latis. Raphe recta, nodulis centralibus parvis. Rimis terminalibus proceris, area longitudinali lineari, æquabiliter dilatata ad aream centralem rotundam, parvam, in dua parte valvæ extensam. Costis radiantibus in medio, ad apices vergentibus, 6-7 in 10 μ.

P. divergentissima (Grun) Cl. f° *robusta* f° nov. (note I, Pl. I, fig. 12).

Valvis linearibus-proceris, apicibus rotundatis parum productis non capitatis, 24-26 μ longis. 3,8-4,5 μ latis. Costis valide robustis circiter 10 in 10 μ.

var. *inflata* var. nov. (note I, Pl. III, fig. 47).

Valvis linearibus æquabiliter minutis ad apices rotundatos, 30-35 μ longis, 6-8 μ latis. Raphe recta, area longitudinali angusta rapide dilatata ad magnam aream centralem extensam in tertia parte valvæ longitudinis. Striis radiantibus, valide vergentibus ad apices 12-14 in 10 μ.

Source MNHN, Paris

P. frederica sp. nov. (note I, Pl. III fig. 46).

Valvis ellipticis-lanceolatis, apicibus angustatis, valide capitatis 30-65 μ longis, 8-15 μ latis. Raphe recta, nodulis centralibus parvis. Striis brevibus, parallelis ad apices, in medio parum radiantibus. Pars valvæ sine striis, magnas longitudinales striaturas fert. Striis 15-18 in 10 μ.

P. graciloides Hust. var. *brevistriata* var. nov. (note II, Pl. II, fig. 17).

Dissimilis exempli apicibus capitatis sicut var. krasskei Freng., *rimis apicalibus minus proceris, raphe in profunda striatura valvæ, striis brevibus, radiantibus in medio, vergentibus ad apices. 85-95 μ longis, 9-10 μ latis. Striis 10-11 in 10 μ.*

P. kaouana sp. nov. (note I, Pl. I, fig. 16).

Valvis linearibus apicibus rotundatis, leviter cuneatis, 50-60 μ longis, 10-12 μ latis. Raphe recta, abrupte incurvata ad nodulos centrales parvos, rimis terminalibus leviter proceris, area longitudinali satis lata area centrali magna, lanceolata. Costis radiantibus in medio, parallelis aut subvergentibus ad apices 13 in 10 μ.

Cymbella centrafricana sp. nov. (note I, Pl. III, fig. 51).

Valvis satis brevibus, margine ventrali leviter convexo, margine dorsuali leviter arcuato, 22-23 μ longis, 5-5,5 μ latis. Raphe ad marginem ventralem mota est. Rimis apicalibus satis magnis. Area longitudinali angusta, leviter dilatata in medio. Striis parallelis, distantibus in medio, ad apices densioribus. 9-10 in 10 μ in medio, circiter 12 in 10 μ ad apices.

C. hybrida Grun. var. *punctata* var. nov. (note II, Pl. II, fig. 22).

Dissimilis exempli apicibus attenuatis, subcapitatis 35-37 μ longis, 8-9 μ latis. Striis distincte granulatis 10-11 in 10 μ.

C. naviculoides Hust. var. *paucistriata* var. nov. (note I, Pl. I, fig. 17).

Valvis distincte capitatioribus quam exemplum quod Hustedt descripsit (13), *33-35 μ longis, 8,8-9,5 μ latis. Striis robustis distantibus. In margine dorsuali sicut in margine ventrali : 7-9 in 10 μ.*

Source MNHN, Paris

RÉPARTITION ET FRÉQUENCE DES ESPÈCES

\+ : rare
++ : dispersée sans être rare
+++ : fréquente
++++ : abondante

	1	2	3
Melosira granulata		+	
M. roseana	++	+	
Cyclotella comta		+	
C. meneghiniana	+	+	
C. ocellata	+		
Synedra ulna var. *oxyrhynchus*	+		
Fragilaria strangulata		+	
Ennotia æqualis	+		
E. damasi	+		
E. flexuosa	++++	+++	++++
E. formica		++	
E. gracilis			+
E. longiformis	++		
E. lunaris		++	
E. monodon		+	
E. papillo var. *africana*		+++	+++
E. polyglyphis		++	++
E. pseudoflexuosa		++	++
E. rabenhorstianum		++	
E. subrabenhorstii	+		
E. tschirchiana	+		+
E. zygogon	+++		
var. *elongata*	++		
Actinella punctata var. *australis*	+++	+++	+++
Cocconeis placentula	++		
C. scutellum	++		
Achnantes exigua var. *heterovalvata*	++		
A. inflata	++		
A. lanceolata var. *rostrata*	++		
Frustulia rhomboides	+++	+++	+++
var. *saxonica*			++
F. vulgaris		++	++
Caloneis bacillum	+++	+++	+++
C. clevei	+		
C. hyalina	++	+	
C. patagonica	+++		
Neidium affine			++
N. gracile	+		+
Diploneis ovalis	++	++	
Stauroneis alabamæ	++	++	++
S. crucicula	+	++	
var. *parva*	++	+	
S. pygmæa	+	+	+
Anomeoneis sertans	++	++	++
var. *brachysira*	++	++	++
f° *thermalis*	++	++	++

Source MNHN, Paris

	1	2	3
Navicula cuspidata	++	++	
N. hustedtii	+++		
N. lagerheimi	++		
N. mutica	+++	+++	+
var. *cohnii*		++	
N. muticoides	+		
N. subgrimmei	+		
N. confervacea	++	++	+
N. contenta	++	+	+
f° *parallela*	+		
N. insociabilis	+		++
N. perpusilla		++	
N. bacillum var. *gregoryana*	++		
N. pupula	++		++
var. *capitata*	++		++
var. *rectangularis*	++		++
N. lepidula		++	
N. bengalensis	++	++	
N. cincta	++	+	+
N. clementis	+		
N. gastrum	+	+	
N. hungarica	++	+	+
var. *capitata*	++		
N. quadripartita	+++	+++	+
N. pusilla var. *africana*	+++	++	++
N. lagerstedtii var. *palustris*	+++	+++	
N. safana	++		++
Pinnularia leptosoma	+		
P. braunii var. amphicephala	++	++	++
P. interrupta	+++	+++	+++
P. mesolepta	++		
var. *angusta*		++	
P. divergens var. *undulata*	+		+
P. graciloides var. *brevicostata*	++		
P. legumen	+		
P. intermedia	++	++	
P. microstauron			++
P. borealis f° *scalaris*	++		
P. gibba	+++	+++	+
var. *sancta*	++		
P. acrosphæria	++		++
P. frederica	+		
P. hemiptera	++	++	+
P. centrafricana		+++	
P. tropica	+++	+++	
Amphora commutata	+		
A. submontana			++
Cymbella centrafricana			++
C. hybrida var. *punctata*		+++	
C. ventricosa	+	+	+++
Gomphonema brasiliense var. *acuta*	+++	++	++
G. gracile var. *lanceolata*	++		
var. *naviculacea*	++	++	++
G. intricatum var. *pumila*	+++	+++	+++

Source MNHN, Paris

	1	2	3
G. parvulum var. *lagenula*	+++		+++
Hantzschia amphioxys	+	+	++
Nitzschia accomodata	++		
N. acicularis	++	++	++
N. linearis	+	+	
N. tarda		+	
N. vitrea	+		
Stenopterobia intermedia	++		
Surirella capronii	++	++	++
S. delicatissima	++	++	+
var. *longirostris*		++	++
S. horrida		++	
S. suecica	+		

BREVE BIBLIOGRAPHIE

1. Bourrelly (P.) et Manguin (E.), 1952. — Algues d'eau douce de la Guadeloupe et dépendances. Paris.

2. Cleve (P.), 1894-95. — Synopsis of Navicloid Diatoms. (*K. Sv. Vet. Akad.* Handl., vol. 26-27).

3. Cleve, Eulfr (A.), 1932. — Die Kieselalgen der Takernsees in Schweden (*K. Sv. Vet. Akad.* Handl., Bd. II, n° 2).

4. Cleve, Eulfr (A.), 1951-55. — Die Diatomeen von Schweden und Finland (*K. Sv. Vet. Akad.* Handl. II, 1 ; III, 3 ; IV, 1 ; IV, 5 ; V, 4).

5. Frenguelli (J.), 1923-24. — Diatomeas de Tierra del Fuego (*An. Soc. Cient. Argentina*, vol. 96, 97).

6. Frenguelli (J.), 1941. — Diatomeas del Rio de la Plata (*Rev. del Museo de la Plata*, T. III).

7. Freguelli (J.), — Diatomeas del Neuqénn (Patagonia) (*Rev. del Museo de la Plata*, Nuev. ser., T. V).

8. Fusey (P.), 1964. — Florule algologique de la République Centrafricaine (*Cahiers de La Mabokè*, T. 11, Fasc. 1).

9. Heribaud (J.), 1893. — Les Diatomées d'Auvergne.

10. Hustedt (F.), 1930. — Die Süsswasserflora Mitteleuropas. *Bacillariophyta*, Heft 10.

11. Hustedt (F.), 1927-37. — Die Kieselalgen Dentschlands, Oesterreich nnd der Schweiz. *Rabenh. Krypt. Flora.*

12. Hustedt (F.), 1937-38. — Systematische und Ökologische Untersuchungen über die Diatomeenflora von Java, Bali und Sumatra (*Sup. Bd. XV Tropische Binnengewässer*, Bd. VII).

13. Hustedt (F.), 1949. — Exploration dn Parc National Albert, Mission II. Damas, 1935-36. *Süsswasser Diatomeen*, Fasc. 8, Bruxelles.

14. Schmidt (A.), 1872-1942. — Atlas der Diatomaceenkunde.

15. Zanon (D.V.), 1938. — Diatome della Regione del Kivn (*Comm. Pont. Acad. Sc.*, T. II, n° 14).

Source MNHN, Paris

Remorques sur les Pseudococcini (Coccoideo - Coccidæ) afro-tropicoux ovec description d'un Planococcus Ferris nouveau vivant sur Cacaoyer en République Centrafricaine (1)

par A.S. BALACHOWSKY et Mlle O. FERRERO

I. Considérations générales sur la tribu des Pseudococcini.

Les *Coccoidea* de la tribu des *Pseudococcini* renferment un nombre considérable de genres et d'espèces dont le statut moderne a été établi pour la première fois par G. F. Ferris (1950) pour la faune de l'Amérique du Nord.

A la suite de ces travaux fondamentaux, les coccidologistes britanniques ont apporté une très large contribution à la connaissance des *Pseudococcini* de la faune afro-tropicale par la révision des types de Newstead, Green, Laing, James, etc... dont les descriptions et la figuration étaient restées pour la plupart insuffisantes et par la création de nombreuses espèces nouvelles. On doit à D. J. Williams (1958 a, 1958 b) et à de Lotto (1954, 1955, 1957, 1958, 1961 a, 1961 b) les bases des connaissances africaines de ce groupement. De même, la monographie d'Ezzat et McConnell (1956) consacrée aux « *Planococcini* » a apporté une contribution moderne de grande valeur à l'étude de ce même groupe (*cf. infra*).

Sur cette base et à la lumière de ces travaux, l'étude des *Pseudococcini* du continent africain peut désormais progresser sur un terrain beaucoup plus solide qui permettra de préciser progressivement le statut des matériaux considérables accumulés dans les collections et restés jusqu'ici non identifiés. Ceci est d'autant plus important, que les *Pseudococcini* constituent une tribu extrêmement riche parmi les *Coccoidea-Coccidæ*, renfermant un nombre considérable d'espèces tropicales et subtropicales nuisibles aux plantes cultivées les plus variées.

Certains *Pseudococcini* transmettent également aux végétaux des maladies à virus, particulièrement nocives comme c'est le cas pour le Cacaoyer, l'Ananas, etc... D'autre part, pour mieux éclaircir l'étude de ce groupement, la position exacte des *Pseudococcini* dans la classification des *Coccoidea* demande d'être à nouveau précisée.

*
**

Dans la classification générale des *Coccoidea* (Balachowsky, 1942, 1948), nous avons divisé cette superfamille en 3 grandes familles : les *Margarodidæ*, les *Coccidæ* (= *Lecanidæ* (2)) et les *Diaspididæ*.

(1) Contribution à l'étude des **Coccoidea** de l'Afrique équatoriale (5e note)

(2) Dans notre classification générale des **Coccoidea** (Balachowsky, 1948), nous avons désigné sous le terme de **Lecanidæ** la famille pour laquelle la plupart des coccidologistes, tout en respectant cette division, avaient préféré le nom de **Coccidæ**. Si nous avons écarté le terme de **Coccidæ**, c'est parce que cette appellation a été très longtemps utilisée pour désigner l'ensemble de la superfamille remplacée aujourd'hui par le terme plus exact de **Coccoidea** ; il fallait donc éviter une confusion. Etant donné l'avancement considérable de l'étude des **Coccoidea** depuis une vingtaine d'années, je me rallie très volontiers aujourd'hui à la désignation de Ferris en nommant **Coccidæ** la famille que j'avais précédemment désignée sous le terme de **Lecanidæ** et dont fait partie la tribu des **Pseudococcini**.

Source MNHN, Paris

La famille des *Coccidæ* comprend un certain nombre de sous-familles parmi lesquelles on peut retenir avec certitude celles des *Kerminæ* (*Kermidæ* et *Pseudococoidæ* de Ferris), *Coccinæ* (*Coccidæ* et *Asterolecanidæ* de Ferris), *Lacciferinæ* (= *Tachardinæ* auct.) *Stictococcinæ*, *Lecaniinæ*, *Asterolecaninæ* et *Dactylopinæ* (= *Coccinæ* auct.). La position des autres sous-familles reste encore imprécise.

La sous-famille des *Kerminæ* comprend actuellement 3 tribus différenciées qui sont les *Pseudococcini* (*Pseudococcidæ* de Ferris), les *Eriococcini* et les *Kermesini*.

La tribu des *Pseudococcini* dont l'étude fait l'objet du présent travail, demande à être divisée en plusieurs sous-tribus parmi lesquelles on peut déjà retenir celles des *Pseudococcina* et des *Planococcina* (*Planococcini* d'Ezzat et McConnell).

Le statut de la sous-tribu des *Planococcina* a été établi par ces derniers auteurs sans en préciser les limites avec les sous-tribus voisines. Il n'est guère possible en effet, en respectant les règles générales de la nomenclature, de maintenir ce groupement à l'état de tribu. Il s'agit tout au plus d'une sous-tribu des *Pseudococcini* pour laquelle nous proposons le nouveau nom mieux adapté de *Planococcina*. Cette nouvelle division n'enlève d'ailleurs rien à la valeur scientifique intrinsèque du travail d'Ezzat et McConnell.

Ces auteurs ont retenu 7 genres dans cette sous-tribu dont le genre *Planococcus* Ferris, le plus riche en espèces, bien représenté en Afrique et dans lequel nous incorporons ci-dessous une nouvelle espèce afro-équatoriale.

II. **Planococcus lamabokensis** n. sp.

Caractères macroscopiques. — ♀ adulte. Taille moyenne, forme du corps très largement ovalaire, presque circulaire (fig. 1), (2,5 - 3 mm x 2 - 2,5 mm), à cuticule rosée, entièrement recouverte d'une sécrétion farineuse d'un blanc pur sur les segments dorsaux. Cônes cireux émanant des *cerarii* d'un blanc pur, courts et sensiblement égaux entre eux sur le céphalothorax et les 5 premiers segments abdominaux, plus longs sur les 3 derniers segments abdominaux et surtout sur le segment VIII où ils sont doubles de VII et de VI.

Caractères microscopiques. — Antennes de 8 articles avec le VIII le plus long, arrondi en massue ; II et III sensiblement égaux entre eux, IV nettement plus court (fig. 2).

Pattes bien développées, mais relativement courtes par rapport au volume du corps. Pattes postérieures légèrement plus développées que les antérieures et intermédiaires ; fémurs relativement épais. Hanches et tibias postérieurs porifères (fig. 12).

Système glandulaire dorsal. — Cuticule dorsale du corps tapissée de deux types de glandes :

a) des pores triloculaires de 4 μ de diamètre (fig. 6), uniformément répartis sur toute la face dorsale comme l'indique la figure 1,

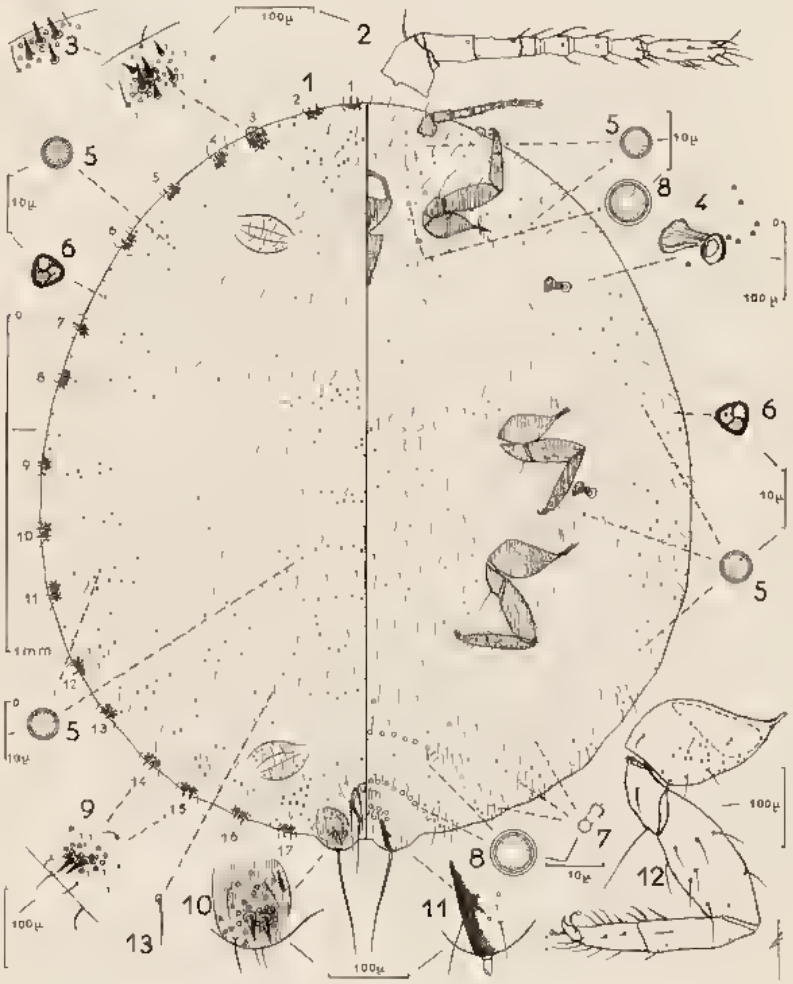
b) des glandes discoïdales de diamètre moyen (5 μ) à lumière oblitérée (fig. 5), nettement moins nombreuses et principalement groupées dans la zone médio-ventrale et submarginale du corps (fig. 1).

Cerarii au nombre de 18 paires, formés de 2 épines coniques acérées, de même taille, entourées d'un groupement de pores triloculaires et parfois de 1 ou 2 petites soies accessoires souples plus ou moins confondues avec les soies cuticulaires dorsales dont elles accusent la même taille et la même structure (fig. 3, 9, 10).

Source MNHN, Paris

3e *cerarii* (préoculaire) différent de tous les autres, composé de 4 à 7 épines de taille inégale (fig. 3) suivant les individus mais jamais moins de ce premier chiffre. Chez un individu le *cerarii* 4 est pourvu de 3 épines au lieu de 2, ce qui demeure la règle générale.

Cerarii 18 (lobe anal) composé de 2 épines comme tous les *cerarii* abdominaux mais de taille plus forte, entouré d'un groupement plus serré de pores triloculaires (26 à 46 éléments) et d'une zone centrale légèrement sclérifiée. Le lobe anal fait une légère saillie arrondie. Le *cerarii* 17 (avant-dernier) présente les mêmes caractères que le *cerarii* 18 mais plus atténués.



LEGENDE DE LA PLANCHE (1)

Planococcus lamabokensis n. sp. ♀ adulte

1. Caractères microscopiques généraux. — 2. id., antenne. — 3. id., *Cerarii* du groupe 3 (Préoculaire). — 4. id., Stigmate antérieur. — 5. id., glande discoïdale de diamètre moyen à lumière oblitérée. — 6. id., pore triloculaire. — 7. id., pore subulaire ventral. — 8. id., glande discoïdale de gros diamètre deciloculaire sterno-abdominale. — 9. id., *Cerarii* abdominal des 14e et 15e paires. — 10. id., *Cerarii* du lobe anal (18e paire). — 11. id., Sclérose de la face ventrale du lobe anal. — 12. id., patte postérieure. — 13. id., soie cuticulaire dorsale.

(1) Planche exécutée par M. Gérard Langlois, préparateur à l'Institut Pasteur de Paris (Service de Parasitologie végétale).

Source MNHN, Paris

Soies cuticulaires réparties sur l'ensemble de la face dorsale, souples et de petite taille, de densité nettement moins grande que celle des pores triloculaires (fig. 13).

Ostioles céphalo-thoraciques et abdominaux à lèvres non sclérosées, présentant sur leur surface des pores triloculaires un peu plus densément groupés que sur le reste de la face dorsale du corps et quelques soies accessoires analogues aux soies cuticulaires dorsales.

Anneau anal armé de 6 soies, la moitié plus courtes que la soie apicale du lobe anal.

Système cuticulaire ventral. — Cuticule ventrale tapissée par les glandes suivantes :

a) Pores triloculaires identiques à ceux de la face dorsale (fig. 6) répartis uniformément et avec la même densité (fig. 1).

b) Glandes discoïdales de diamètre moyen à lumière oblitérée (d = 5 μ), analogues à celles de la face dorsale (fig. 5), nettement moins nombreuses et réparties en éléments espacés dans la zone submarginale céphalo-thoracique avec quelques rares éléments sur l'abdomen.

c) Glandes discoïdales sterno-abdominales de grand diamètre (d = 7 μ) à 10 *loculi* (fig. 8) réparties comme suit sur les segments V à VIII de l'abdomen : V (6-7 éléments), VI (14-18 éléments), VII (16-18 éléments), VIII (16-20 éléments).

On observe également quelques éléments dans la zone céphalique (fig. 1) ;

d) Pores tubulaires de petit diamètre (fig. 7) (d = 2,5 μ), groupés en rangées peu nombreuses et irrégulières dans la zone submarginale des segments IV à VII.

Soies souples de petite taille, identiques aux soies cuticulaires dorsales, réparties irrégulièrement sur la face ventrale de la même manière que sur la face dorsale. Quelques soies plus longues sont groupées sur la zone périantennaire et vers le lobe anal autour de la soie apicale (fig. 11).

Circulus toujours absent.

Sclérose du lobe anal robuste, bien marquée, sublinéaire de forme, avec les bords branchus (fig. 11).

Soie apicale robuste, deux fois plus longue que les soies anales.

Biologie - Habitat. — Une colonie de cette espèce a été trouvée à la base d'une cabosse de Cacaoyer (*Theobroma cacao*) à La Mabokè (République Centrafricaine) dans la station du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, le 25 février 1964.

Remarques. — Ce nouveau *Planococcus* Ferris, appartient au groupe *azaleæ* Ferris et *mali* Ezzat et McConnell tel que l'ont défini ces auteurs (1956, p. 62) (espèces possédant plus de 2 épines au *cerarii* 3).

Il diffère de ces deux espèces par l'absence constante de *circulus* et par la présence sur les cuticules dorsale et ventrale de pores discoïdaux à lumière oblitérée, de diamètre moyen (absents chez *azaleæ* et *mali*). Il s'en distingue également par la répartition bien moins dense et nettement plus localisée des pores tubulaires ventraux.

Il se rapproche également d'une série de *Planococcus* africains décrits du Kenya par de Lotto (1954, 1961), notamment *Planococcus rotundatus* de Lotto 1954, dont il accuse la même forme et *Planococcus subukiænsis* de Lotto, 1954.

Source MNHN, Paris

Il diffère également de ces deux espèces par l'absence de *circulus*, la présence de plusieurs épines au *cerarii* 3 (toujours 2 chez *rotundatus* et *subukiænsis*), et aussi par la présence de glandes discoïdales à lumière oblitérée et de diamètre moyen sur les faces dorsale et ventrale, qui font totalement défaut chez les deux espèces précitées du Kenya.

Il se différencie également des autres espèces, récemment décrites d'Afrique orientale par de Lotto (1961), notamment de *Pl.hospitus* de Lotto 1961, *Pl.crassus* de Lotto 1961 et *Pl.flagellatus* de Lotto 1961, par l'absence de *circulus*, la présence de plusieurs épines au *cerarii* 3 (2 chez ces trois espèces) et une zone sclérosée du *cerarii* 18 (absente chez ces 3 espèces). La topographie du système glandulaire tant dorsal que ventral diffère également chez toutes ces espèces.

Pl.lamabokensis se rapproche davantage de *Pl.formosus* de Lotto 1961, dont il accuse la même forme, mais s'en distingue par l'absence de *circulus*, la structure des *cerarii* 3 pourvus de plus de 3 épines (2 chez *formosus*) et du *cerarii* 18 pourvu de 4 épines chez *formosus* (2 chez *lamabokensis*).

On trouve également chez *formosus* des glandes discoïdales de faible diamètre (en dehors de celles de diamètre moyen) qui font toujours défaut chez *lamabokensis*. La topographie de détail du système glandulaire des deux espèces est également différente.

En conclusion, *Planococcus lamabokensis* s'apparente à d'autres *Planococcus* décrits de l'Afrique orientale, mais en diffère par des caractères suffisamment précis pour constituer une espèce nouvelle parfaitement distincte et typique du g. *Planococcus* Ferris.

Types et cotypes : *in coll. Lab. Ent. gen. et appl. Mus. nat. Hist. nat. Paris* (*Coccoidea* n° 2.924).

BIBLIOGRAPHIE

Balachowsky (A.S.), 1942. — Essai sur la classification des Cochenilles. *Ann. Ec. Nat. Agr.* Grignon.

Balachowsky (A.S.), 1948. — Les Cochenilles : Vol. IV, *Act. scient. et indust.*, vol. 1054. Hermann et Cie, édit., Paris.

Ezzat (Y.M.) et McConnell (H.S.), 1956. — A classification of mealy bugs tribe *Planococcini*. *Bull. A. College Park, Md. U.S.A.*

Ferris (G.F.), 1950. — Atlas of the Scale insects of North America, Series V. The *Pseudococcidæ* (t. I). *Standford Univ. Press.*, Standford, Calif.

Lotto (G. de), 1954. — Three apparently new mealy bugs from Kenya. *Proc. Roy. ent. Soc. London* (B), *23* (5-6), p. 110-114.

Lotto (G. de), 1955. — Three new Coccids attacking Coffee in East Africa. *Bull. Ent. Res.*, *46*, pl. 2, p. 271.

Lotto (G. de), 1957. — The *Pseudococcidæ* described by H.C. James from East Africa. *Bull. British Mus.* (*N.H.*) *Entomology, 5* (5), London.

Lotto (G. de), 1958. — The *Pseudococcidæ* described by G.K. Brain from South Africa. *Bull. British Mus.* (*N.H.*), *Entomology, 7* (3), London.

Lotto (G. de), 1961. — New *Pseudococcidæ* from Africa. *Bull. Brit. Mus.* (*N.H.*), *Entomology, 10* (6), London.

Williams (D.J.), 1958 a. — The mealy bugs described by W.M. Maskell, R. Newstead, T.D.A. Cockrell and E.E. Green from Ethiopian region. *Bull. Brit. Mus.* (*N.H.*) *Entomology, 6* (8), London.

Williams (D.J.), 1958 b. — The mealy bugs described by W.J. Hall, F. Laing and A.M Strekland from Ethiopian region. *Bull. Brit. Mus.* (*N.H.*) *Entomology, 7* (1), London.

(*Laboratoire d'Entomologie générale et appliquée du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris*)

Source MNHN, Paris

Trois cas de gynandramorphisme bilatéral chez des Lépidoptères Attacidae de République Centrafricaine

par R. PUJOL et P.-C. ROUGEOT

■

Tandis que la plupart des individus gynandromorphes restent ignorés chez les Lépidoptères ne présentant pas un dimorphisme sexuel accentué, ils sont immédiatement décelés, même par les naturalistes les moins avertis, dans les groupes que caractérise une très forte dissemblance entre mâles et femelles. Voilà sans doute pourquoi le pourcentage de ces imagos monstrueux figurant dans les collections est plus élevé chez ceux-ci.

D'après une évaluation de Schultz (1904), on rencontrerait en moyenne un cas d'intersexué sur 50.000 exemplaires normaux. Selon Newman et Cockayne (1935), des élevages présentant une forte proportion de gynandromorphes fourniraient jusqu'à 4 % de spécimens ; dans nos récoltes au piège lumineux ultra-violet nous n'en avons trouvé que trois cas sur environ 1.500 *Attacidæ* capturés, soit 0,2 %

Quoiqu'il en soit, dans tous les cas, la rareté des imagos bipartis prouve amplement combien de telles erreurs se produisent exceptionnellement dans la nature.

Dans la famille des *Attacidæ*, on a déjà signalé quelques gynandromorphes, mais surtout dans les genres paléarctiques ou américains, à l'exception, pour la faune africaine, d'un *Bunæa alcinoe* Stoll du Musée Royal de l'Afrique Centrale — à Tervuren — et d'un *Argema mittrei* Guer. obtenu d'éclosion à Paris, actuellement dans la collection Niedhofer aux Etats-Unis.

Parmi les Attacides paléarctiques, c'est sans doute l'*Aglia tau* L. qui fournit le plus grand nombre de gynandromorphes avec, d'ailleurs, une ségrégation des caractères somatiques et sexuels très variable (Cockayne). Il y a par exemple dans cette espèce des individus ayant les ailes antérieures femelles et les ailes postérieures mâles ainsi que d'autres faciès tout aussi aberrants. Le Muséum de Paris possède un très bel exemplaire d'élevage d'*A. tau* provenant de la collection de Beaulieu (7-V-1912). Chez les espèces asiatiques, mentionnons un exemplaire d'*Actias selene* Mac Leay obtenu d'éclosion à Paris (coll. J.-P. Rençonnet).

Dans les formes américaines nous avons relevé quelques cas (1) très spectaculaires : outre deux gynandromorphes de *Callosamia promethea* Drury décrits par A.-S. Packard, nous avons pu voir au British Museum, dans la collection A. Miles Moss, un très bel exemple de gynandromorphisme bilatéral avec *Arsenura mossi* Jordan, du Brésil (Para, 1923). On connaît encore un spécimen biparti d'*Automeris* sp. de l'Argentine, voisin d'*Automeris viridescens* Walker (Paris 3-VI-56, élevage C. Lemaire) ; enfin, nos collections nationales possèdent un exemplaire intéressant de Colombie : *Sagana sapatoza* Walker.

Or, coup sur coup, les collections du laboratoire d'Entomologie du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris se sont enrichies récemment de trois Attacidés gynandromorphes capturés en République Centrafricaine, deux exemplaires par l'un de nous (R. Pujol), le troisième par notre collègue J. Carayon ; on trouvera dans la présente note la description de ces trois extraordinaires spécimens, provenant de la Station Expérimentale de La Mabokè ou du Centre de Recherches Agronomiques de Boukoko.

(1) A l'avance, nous remercions ceux qui voudront bien nous signaler d'autres gynandromorphes d'Attacidés.

Source MNHN, Paris

Carnegia mirabilis Auriv. ♂ (fig. 1)

Boukoko (R.C.A.), 17-V-1964, R. Pujol.

Envergure totale : 60,5 mm.

Aile antérieure droite (mâle) : 26 mm.

Aile antérieure gauche (femelle) : 35 mm.

Antenne droite brun-jaunâtre à extrémité sombre ; 17 articles pectinés (2 à 13 quadripectinés), 14 articles distaux simples ; poils du scape jaunes. Antenne gauche plus brune (la coloration en est assez variable, dans l'un comme dans l'autre sexe chez les spécimens normaux) avec 16 articles pectinés (2 à 8 quadripectinés) et 13 simples.

Dessus : tête brun foncé ; collier prothoracique gris s'étendant passablement vers l'antenne gauche ♀ ; au milieu du thorax, ligne oblique de démarcation entre la partie droite (♂) brun chocolat et la moitié ♀, noirâtre. Abdomen brun noir, plus sombre à gauche.

En dessous, le thorax est un peu rougeâtre du côté mâle.

Après un léger nettoyage de la touffe anale (de longs poils bruns mêlés de jaune, incurvés vers la gauche), nous avons trouvé le tergite VIII de forme normale, de même que la valve droite. Le côté femelle est fortement déformé, les orifices se trouvant situés obliquement l'un au-dessus de l'autre, semble-t-il, car l'examen d'un individu préparé est toujours malaisé.

Fig. 1. — *Carnegia mirabilis* Auriv., ♂, envergure 60,5 mm
(Boukoko, 18-VI-1965, R. Pujol rec.)

Source MNHN, Paris

Pour le reste, remarquons la taille réduite du spécimen : hors cela, le côté mâle — légèrement frotté au milieu de l'aile postérieure — et la moitié gauche femelle sont tout à fait semblables aux parties correspondantes des exemplaires normaux.

Nous ajouterons que le mâle, beaucoup moins rare que l'autre sexe, fut d'abord décrit comme espèce distincte par Aurivillius sous le nom de *Goodia impar*, tant le dimorphisme de ce Ludiiné est considérable ! Par cette capture, et bien que la biologie de l'unique espèce du genre reste encore inconnue, tout doute à cet égard est maintenant levé !

Carnegia mirabilis est répandu du Sénégal au Congo ex-belge.

Imbrasia epimethea Dry ♂
+

1°) La Maboké (R.C.A.), 13-VI-1964 ; J. Carayon (fig. 2).

Envergure totale : 109,5 mm.

Aile antérieure droite (femelle) : 64 mm.

Bord anal de l'aile postérieure droite (femelle) : 35 mm.

Aile antérieure gauche (mâle) : 63 mm.

Bord anal de l'aile postérieure gauche (mâle) : 38 mm.

Fig. 2. — *Imbrasia epimethea* Dry., ♂ , envergure 109,5 mm
+
(La Maboké, 13-VI-1964, J. Carayon rec.)

Source MNHN, Paris

Antenne droite brun-noirâtre ; 18 articles dentés et 9 articles terminaux simples ;

Antenne gauche bistre : 17 articles quadripectinés, 9 articles terminaux ; scape large et jaunâtre.

Tête largement brun-noirâtre du côté mâle, séparée de la partie droite fauve par un trait gris foncé.

Dessus du thorax ocracé du côté gauche, avec un liséré prothoracique gris ; moitié femelle brun-roux.

L'abdomen, d'ailleurs très défectueux, présente également, avant étude, une coloration bipartie.

En dessous, les pattes grises et bistre du côté mâle, brunes et roussâtres du côté femelle.

Forme des ailes ordinaire, par paire, aux deux sexes de cet *Imbrasia*. Fond bistre-grisâtre à fines mouchetures grises du côté mâle, les rayures étant faiblement liserées de rosâtre pâle ; brun-roux sombre à rayures claires étroites à droite ; ocelles des postérieures assez peu développés, quoique normaux. Face ventrale habituelle à chacun des sexes.

Nous avons étudié les genitalia de cet individu.

Du côté mâle on distingue aisément un uncus légèrement atrophié, une valve à peu près normale et un pénis réduit ; du côté femelle, on voit, curieusement, une valve avortée située à proximité de l'uncus et, assez déjetés vers le bas, les orifices génitaux, anormaux.

2°) La Mabokè (R.C.A.), 18-VI-1965, R. Pujol (fig. 3).

Envergure totale : 101 mm.

Aile antérieure droite (mâle) : 56 mm.

Bord anal de l'aile postérieure droite (mâle) : 31 mm.

Aile antérieure gauche (femelle) : 56 mm.

Bord anal de l'aile postérieure gauche (femelle) : 29 mm.

Antenne droite : une trentaine d'articles, les 12 derniers non pectinés.

Antenne gauche : 26 articles, les 15 premiers denticulés.

Chez cet individu, dont la moitié droite mâle est d'une belle coloration fauve-rosé, les principaux caractères sexuels secondaires sont évidemment intervertis par rapport à ceux du précédent exemplaire. Sur la face dorsale il convient de noter que les ocelles, relativement réduits, ont l'anneau rosé étroit, mais vif. En dessous, du côté femelle, on remarque une tache brune ovale en arrière de R 5, dans la zone claire située sous la rayure externe, cette dernière étant elle-même anormalement dédoublée au-dessus de la fenêtre.

Nous avons conservé intact l'abdomen de cet Attacide.

Ces deux remarquables spécimens appartiennent à une espèce largement répandue de l'Afrique occidentale à l'Afrique orientale et souvent très abondante lors des saisons pluvieuses ; son élevage est aisé, la chenille — qui vit en colonies nombreuses — étant polyphage. La chrysalide nue est hypogée.

Source MNHN, Paris

Fig. 3. — *Imbrasia epimethea* Dry., ♂, envergure 101 mm
(La Maboké, 18-VI-1965, R. Pujol rec.)

BIBL DU
MUSEUM
D HIST.
NATUR.

Source MNHN, Paris

NOUVELLES ET ANALYSES

■

RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE.

MM. Roger Heim et P. Teocchi ont entrepris durant quelques jours, au début d'août 1966, une excursion en Haute Sanga chez les pygmées de la région de Bania afin de réunir des documents photographiques sur cette population qui suscite une vive sympathie et de collecter les appellations indigènes propres aux champignons et à certaines plantes utilisées par elle. Ils étaient accompagnés de l'Officier forestier M. Raymond Giguet, de Berberati, dont l'activité, dans la Haute Sanga, en botanique, ethnobotanique et préhistoire, est digne des plus grands éloges.

Une importante cérémonie s'est déroulée à la Station de La Maboké, le 31 juillet 1966, en présence du Colonel Bokassa, Président de la République Centrafricaine, et du Gouvernement au complet. Y assistaient également le Préfet, le Sous-Préfet de la Lobaye, le maire de M'Baiki, M. M.A. Saccas, directeur du Centre agronomique de Boukoko et diverses personnalités. La musique militaire et un détachement de troupes de la République rendaient les honneurs. Après l'allocution de bienvenue prononcée par M. Roger Heim et la réponse de S.E. le Colonel Bokassa qui a fait l'éloge de l'effort accompli dans ce centre d'activité scientifique, le Président de la République, au nom du Gouvernement, a proclamé le Directeur de la Station citoyen d'honneur de la République Centrafricaine.

Cette manifestation a permis de resserrer étroitement les liens d'amitié et de collaboration qui unissent le nouveau Gouvernement au Muséum National d'Histoire Naturelle et à la France.

Elle a permis également au Professeur Roger Heim de faire un premier bilan des activités de la Station de La Maboké ; notamment en ce qui concerne la culture des champignons alimentaires, les études sur la protection des matériaux contre les agents destructeurs, l'inventaire des flores et des faunes, particulièrement des insectes, enfin les premières recherches de préhistoire qui font espérer des découvertes d'importance.

*
**

• Infection naturelle par deux *Plasmodium* du Rongeur *Thamnomis rutilans* en République Centrafricaine, par Mme Irène Landau et M. Alain G. Chabaud, *C. R. Acad. Sc.* Paris, t. 260, p. 230-232 (5 juillet 1965).

Résumé des auteurs :

Le Rongeur *Thamnomis rutilans* est infecté, autour de la station de La Maboké, par deux espèces de *Plasmodium*. Une étude préliminaire sur le terrain montre des éléments épidémiologiques très différents de ceux des autres plasmodies de Rongeurs déjà connus : souches faciles à obtenir, parasitémie très chronique, schizogonie intra-hépatique présente chez l'hôte naturel.

ICHTYOLOGIE.

• Première contribution à la connaissance de la pêche dans le Bassin hydrographique Logone-Chari-Tchad, par J. Blanche et F. Miton, 143 p., Paris, O.R.S.T.O.M., 1962.

La richesse piscicole du Bassin Logone Chari-Tchad est due au régime des crues particulièrement étalées grâce au relief de cette région. Les activités de la pêche s'adaptent donc au rythme hydrologique en exploitant les diverses migrations du poisson à l'aide d'engins et moyens spécialisés. Les différentes formes que prennent ces activités selon les zones résultent non seulement des conditions hydrologiques mais aussi des groupements ethniques des rives et de l'arrière-pays, de leurs habitudes, de leur savoir-faire, de leurs règles morales et religieuses ou du droit coutumier. Les produits de la pêche sont vendus et consommés frais pour

Source MNHN, Paris

une part, le reste est conservé soit par séchage au soleil (technique de beaucoup la plus répandue malgré un début inévitable de décomposition en profondeur), soit par un fumage à chaud, procédé réservé en général à l'exportation et utilisé par quelques ethnies seulement.

La partie la plus importante de cet ouvrage est consacrée aux engins de pêche et à leur emploi que décrivent un texte et de très nombreux schémas nous montrant « la complexité extrême en même temps que la parfaite adaptation aux conditions biologiques de la pêche dans ce bassin ». Plusieurs cartes, indiquant en particulier la répartition géographique des catégories d'engins et les ethnies qui en font usage, s'ajoutent aux schémas et, tout comme eux, sont riches par leurs légendes en noms vernaculaires. Il faut encore souligner avec l'auteur l'ingéniosité et la parfaite connaissance du milieu de la part du pêcheur tchadien, ce qui explique l'ampleur et l'efficacité de son activité piscicole, lui conférant un caractère unique en son genre.

• Mélanges ichtyologiques. *Mémoires de l'Institut Français d'Afrique Noire*, IFAN-Dakar, N° 68, 485 p., 1963.

Le N° 68 des Mémoires de l'Institut Français d'Afrique Noire, Mélanges ichtyologiques, est dédié à la mémoire d'Achille Valenciennes (1794-1865), professeur au Muséum et principal auteur de l'Histoire Naturelle des Poissons. Tout d'abord, le Professeur Th. Monod retrace sa vie et quelques-unes des étapes de l'élaboration de ce grand classique de l'ichtyologie, malheureusement inachevé. Des notes sur l'iconographie, les sources manuscrites et imprimées complètent la documentation. Comme les Mélanges ichtyologiques sont publiés par un institut scientifique africain, les études qui suivent sont consacrées également soit à des poissons d'Afrique, soit à des sujets d'intérêt général. Ce sont, dans l'ordre : Sur quelques requins de la faune néogène de Farol das Lagostas (Luanda, Angola). Leurs relations avec les formes récentes, par M. Telles Antunes. — Identification du type de *Julis Lessonii* Valenciennes, par M. L. Bauchot. — Travaux ichtyologiques et herpétologiques publiés par Achille Valenciennes, par M. Blanc. — Un siècle de collections ichtyologiques africaines au Muséum, par B. Blanc. — Sur plusieurs cas probables d'hybridation naturelle entre *Citharidium ansorgii* et *Citharius distichodoides*, par J. Daget. — Poissons de la partie camerounaise du Bassin de la Bénoué, par J. Daget et A. Stauch. — Remarques ostéo-myologiques sur certains Poissons de l'ordre des Scombres, par E. Le Danois et Y. Le Danois. — A propos de quelques Arthrodires et Ichthyodorulites sahariens, par J.-P. Lehman. — Description des stades post-larvaires et juvéniles de quatre espèces de *Scombridæ* de l'Atlantique tropico-oriental, par E. Marchal. — Sur le dimorphisme sexuel au niveau de la nageoire anale et de son système suspensorial chez les *Hemirhamphidæ*, par T. Mohsen. — Sur quelques points de l'anatomie de *Gonorhynchus Gonorhynchus* (Linné 1766), par Th. Monod. — Annexe : Remarques complémentaires sur l'anatomie de *Gonorhynchus*, par Y. Le Danois. — Remarques sur la ceinture scapulaire de *Chirocentrus dorab* (Forsskal 1772) Cuvier 1817, par Th. Monod. — Serranidés de La Réunion, par E. Postel, P. Fourmanoir et P. Guézé. — Les côtes du Brésil et l'Histoire Naturelle des Poissons de Cuvier et Valenciennes, par Ch. Roux. — Etude de restes de Poissons du Crétacé saharien, par N. Tabaste.

• Poissons de la rive droite du Moyen-Congo, Mission A. Stauch (février-avril 1961), par J. Daget et A. Stauch, *Bulletin de l'Institut de Recherches Scientifiques au Congo*, Vol. 2, p. 41-48, 1963.

Parmi les 83 espèces citées, 8 sont nouvelles pour la région du Stanley Pool.

• Contribution à l'étude de la pêche dans la cuvette congolaise, par A. Stauch, *Bulletin de l'Institut de Recherches Scientifiques au Congo*, Vol. 2, p. 49-85, 1963.

A la demande du Gouvernement de la République du Congo, cette mission avait pour but la prospection hydrobiologique de la Cuvette Congolaise afin :
de déterminer l'importance sociale et économique de la pêche,
de chercher les moyens d'étendre cette activité,
d'améliorer les techniques de pêche, de préparation, de commercialisation du poisson.

Un emploi du temps placé au début rend compte des lieux visités. Les caractères généraux présentent le réseau hydrographique, les régimes fluviaux, quelques caractéristiques physiques (température de l'eau, acidité, nature du fond), la flore piscicide et la faune. Puis l'auteur cite les ethnies rencontrées ainsi que l'évolution de leurs habitudes et les lieux de pêche avec l'installation des campements. Plusieurs cartes viennent à l'appui de ces divers chapitres. Pour ce qui est des engins et mode de pêche, leurs catégories, noms vernaculaires et description (comportant leurs dimensions et utilisations) nous sont donnés en se référant

Source MNHN, Paris

à deux ouvrages de G. Sautter. Des schémas clairs rendus précis par leurs échelles représentent quelques-uns de ces engins. D'autres sont propres aux femmes qui emploient également des techniques différentes. Les armes de choc sont essentiellement des harpons. Les poisons de pêche ont aussi leur place : ils sont tirés de plantes spontanées. L'auteur n'a vu de petites plantations que dans deux endroits.

Quant aux embarcations, ce sont des pirogues creusées dans un tronc à l'herminette dans des essences variées qui leur donnent des durées d'utilisation entre 2 et 20 ans. Certains pêcheurs équipent leur pirogue d'un moteur.

Les fils de pêche et à filets sont maintenant en nylon, à part quelques filets primitifs.

L'auteur étudie ensuite les caractères des pêches, d'abord dans les rivières puis dans les zones inondées. Dans les rivières, au fur et à mesure de son voyage, il a noté le nombre de filets rencontrés sur chaque rivière et les ethnies auxquelles ils appartenaient, ce qui permet de déterminer quels groupes ethniques nomadisent. Il a relevé également les espèces pêchées sur une rivière par un engin donné avec leur poids et le poids moyen de l'espèce. On peut en déduire, pour une rivière, le poids de la prise moyenne journalière, quels sont les filets à meilleur rendement et se demander la raison, dans certains cas, de la fuite des pêcheurs de leur lieu d'origine. L'auteur constate toutefois que « certaines ethnies ont abandonné des engins ancestraux pour d'adonner à la pêche aux filets maillants et à l'épervier, ce qui prouve quand même que ces filets attrapent davantage de poissons que les instruments primitifs qu'ils avaient reçus en héritage ».

Les régions inondées donnent surtout lieu à des pêches collectives pratiquées par les femmes. Les espèces sont différentes et plus petites. C'est dans ces zones que se pratique la pêche aux piscicides végétaux.

Un aperçu de la réglementation coutumière de la pêche nous montre, par quelques exemples généraux, sa complexité.

A. Stauch aborde enfin le problème de l'écoulement des produits de la pêche. Il existe un commerce du poisson frais dans les grands centres de brousse, mais il ne représente qu'une part infime de ce qui est pêché. « Pour conserver le poisson destiné à être commercialisé à Brazzaville, le pêcheur procède de deux façons, selon l'endroit où il se trouve. » Dans son village habituel : ce sont les femmes qui fument le poisson à la cuisine. Dans les campements de pêche : un fumoir est spécialement construit. La commercialisation du poisson se fait surtout à Brazzaville et à Leopoldville et les pêcheurs se rendent eux-mêmes sur le lieu de vente.

En conclusion, le Bassin est relativement riche en poissons. Les populations ont adopté les nouvelles techniques de pêche mais on pourrait encore augmenter le rendement et améliorer le produit conservé. Enfin, il faudrait étudier l'aménagement des marchés (hygiène et protection de la denrée) et l'établissement des prix de détail.

Six planches photographiques en noir représentant des scènes ayant trait à la pêche achèvent l'illustration.

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

CONSEILLER TECHNIQUE
ET ARTISTIQUE
L. MÉRY

IMPRIMERIE VAUCANSON
6, Rue Gambey, PARIS-XI^e^

Source MNHN, Paris